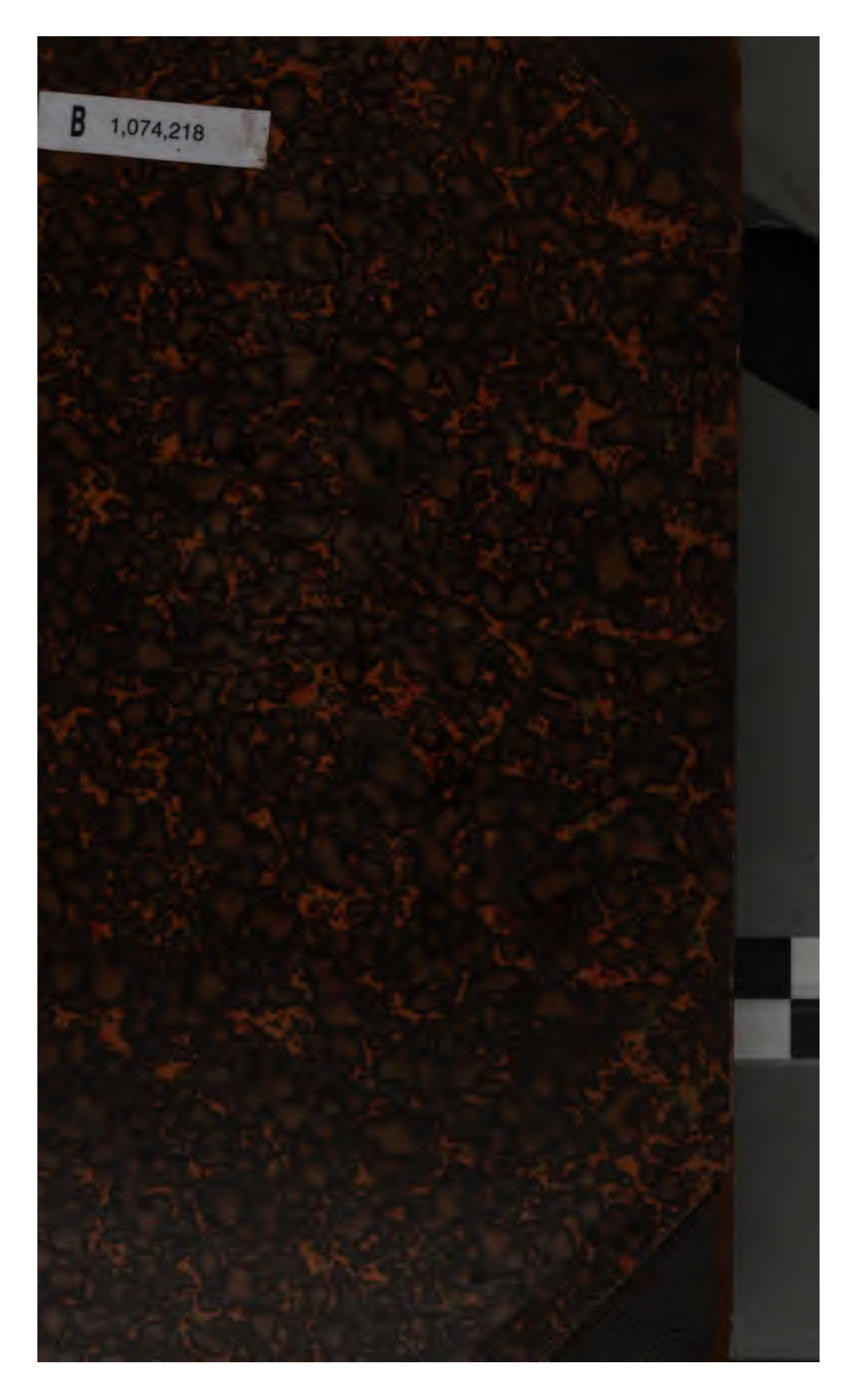
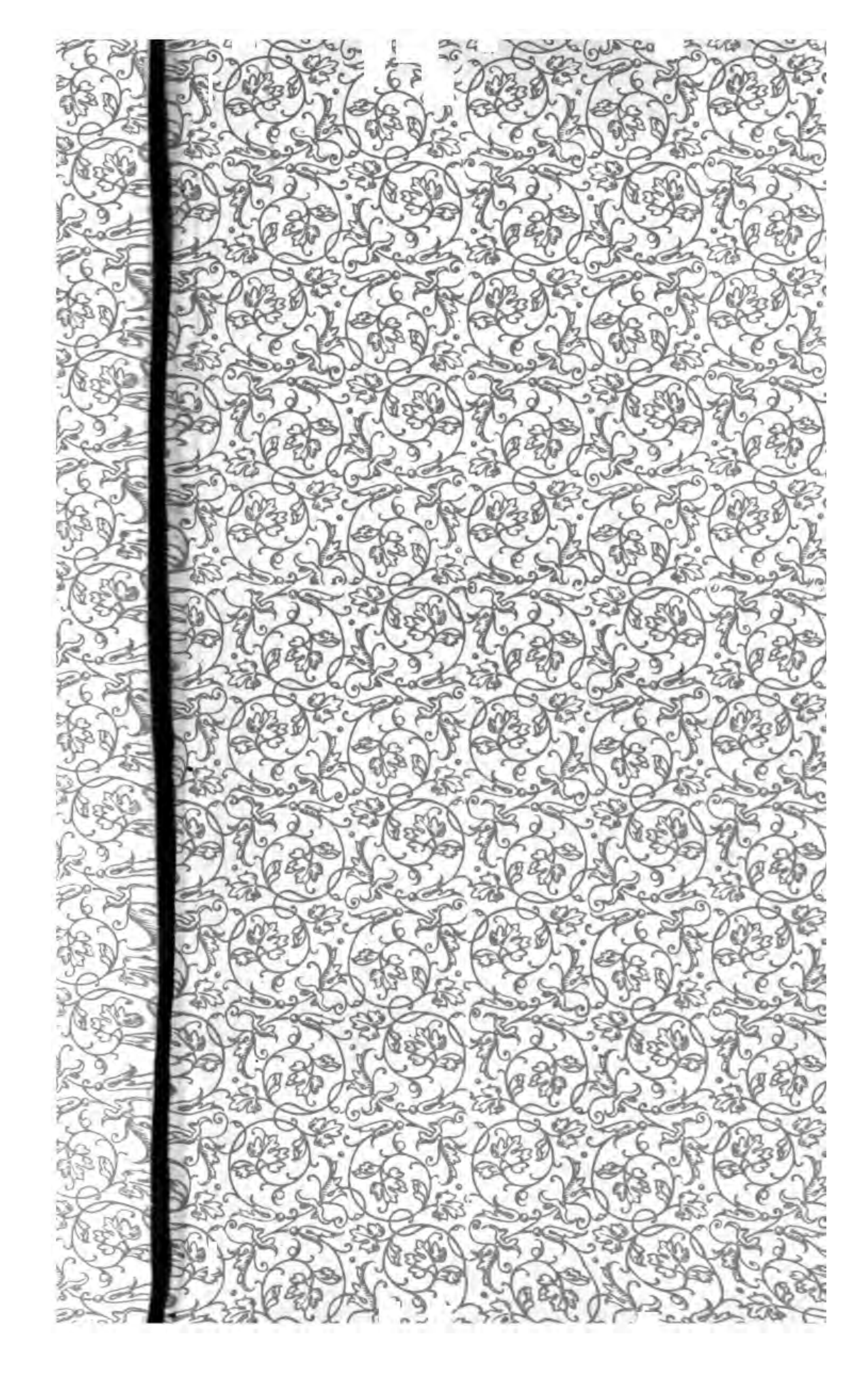





1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE





GEOGRAPHISCHES JAHRBUCH.

Begründet 1866 durch E. Behm.

XXXI. Band, 1908.

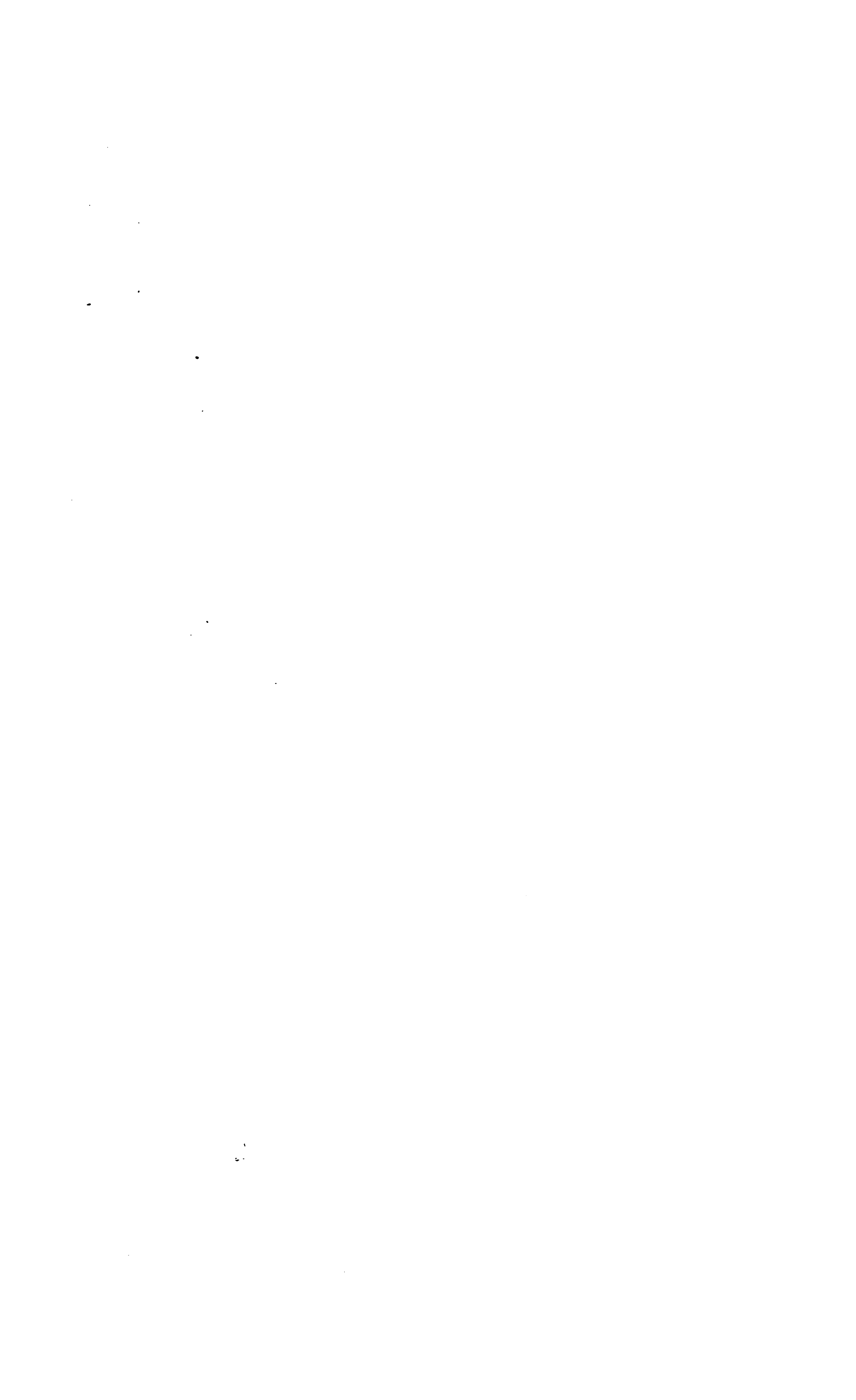
In Verbindung mit

E. Blink, W. Brennecke, P. Camena d'Almeida, E. Decl t; O. Dr
Th. Fischer, M. Friederichsen, E. Friedrich, J. Früh, P. (s, W. (b
H. Haack, F. Hahn, O. J. R. Howarth, G. Kollm, O. Krü , R. Lan
E. Löffler, E. Machaček, A. Marcuse, J. W. Nagl, E. A
Ortmann, F. van Ortroy, E. Rudolph, W. Ruge, K. O.
W. Sievers, Fr. Toula

herausgegeben von

Hermann Wagner.

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1908.



Vorwort zum XXXI. Jahrgang.

Das immer größere Anwachsen der geographischen Liter
gestattete dem vorliegenden Bande des Geographischen Jahrbı
nur vier Berichte einzuverleiben.

Zunächst eröffnet Prof. Dr. Toula den Reigen mit dem el
Bericht seiner reichhaltigen Zusammenstellung der neueren Liter
über den geognostischen Aufbau der Erdoberfläche, welcher
freulicherweise bereits das Jahr 1907 mit umfaßt, also mit
Publikationen selbst Schritt hält.

Dr. P. Gähtgens berichtet in gewohnter Weise über die l
schritte der ethnologischen Forschung und geht dabei zum ers
mal näher auf die Indogermanen ein, die in den früheren Beric
von Prof. Gerland nur flüchtig berührt waren.

Einen wertvollen Beitrag hat Dr. A. E. Ortmann diesmal
liefert, indem er seinen Bericht über die Fortschritte uns
Kenntnis von der Verbreitung der Tiere, der bis 1907 fortgef
wird, nach der Seite der Ökologie und Biotogenie erweiterte
dabei nicht nur referierend, sondern auch kritisierend vorging.

Den größten Raum nimmt der Bericht über die Fortsch
der Anthropogeographie von Prof. E. Friedrich ein, ohne daß
Thema damit bereits erschöpft wäre. Der Herr Referent sp
sich in der Einleitung zu seinem Bericht näher über seine Auffas
dieses Wissenszweiges und seine Abgrenzung aus. Gegenüber
dynamischen Anthropogeographie, welche im Jahrgang XXVI
Geltung gekommen war, sollte diesmal die statische Anthı
geographie zu ihrem Rechte kommen. Die gewaltige Fülle
Stoffes zwang den Referenten, die »geistigen Anpassungen«

zurückzustellen und sich auf die körperlichen Anpassungen und die materiellen Werkzeug-Anpassungen und ihrer geographischen Verbreitung zu beschränken.

Der Herausgeber war nicht ohne Bedenken, dem Bericht in diesem gewaltigen Umfang und in seiner fast ausschließlichen Beschränkung auf eine wohlgeordnete Zusammenstellung der Literatur über alle Einzelfragen Aufnahme im Jahrbuch zu gestatten, da ein beträchtlicher Teil der letzteren schon in den bisherigen Jahrgängen unter anderen Abschnitten Berücksichtigung gefunden hatte und vielfach sich Zweifel erheben könnten, ob und inwiefern die herangezogenen Aufsätze und Schriften noch wirklich Anthropogeographisches enthalten. Indessen kann der Nutzen literarischer Nachweise auch in der vorliegenden Form nicht geleugnet werden und anderseits bietet es ein methodisches Interesse, einen aus F. Ratzels Schule hervorgegangenen Anthropogeographen einmal bei der Stellungnahme zur Literatur zu beobachten. Die Verantwortung über die Auswahl der namhaft gemachten Schriften bzw. die Auslassung anderer muß dem Herrn Referenten überlassen bleiben. Den Abschnitt über die Rassen, S. 301—350, hat Herr Dr. G. Buschan in Stettin durchzusehen die Güte gehabt. Der große Umfang des Berichts — es sind nicht weniger als etwa 3500 Arbeiten angeführt — zwang leider zu ausgedehnter Anwendung des Kleindruckes, um ihn noch im vorliegenden Bande unterzubringen.

Göttingen, 10. Juli 1908.

Hermann Wagner.

Systematisches Inhaltsverzeichnis zu Band I—X des Jahrbuchs siehe am Sc des Bandes X (1884), zu Band XI—XX am Anfang des Bandes XX (18 zu Band XXI—XXX am Anfang des Bandes XXX (1907).

Systematisches Inhaltsverzeichnis zum letzten Berichtszyklus.

Seit

B. Länderkunde.



Abkürzungen.

A. Abkürzungen allgemeiner Art.

Abh. = Abhandlungen.
Ac. = Académie, Academy.
Ak. = Akademie.
Am. = American.
Ann. = Annalen, Annales, Annuaire.
Anz. = Anzeiger.
Arch. = Archiv.
Ass. = Association.
B = Bulletin, Bolletino.
Beitr. = Beiträge.
Ber. = Bericht.
Bl. = Blatt, Blätter.
Cl. = Club.
Col. = Colonie, Colony, Colonial.
Com. = Commission.
Comm. = Commercial.
Contr. = Contributions.
CR = Comptes rendus.
Denks. = Denkschriften.
Diss. = Dissertation.
E = Erdkunde.
Erg. = Ergebnisse.
G = Geographie, Geography, Geografia.
Geol. = Geologie, Geology.
Ges. = Gesellschaft.
GesE = Gesellschaft f. Erdkunde.
GGes. = Geographische Gesellschaft.
GS = Geographical Society.
I = Institut, Istituto.
Isw. = Iswestija (Verhandlungen).
J = Journal.
Jb. = Jahrbuch.
JBer. = Jahresberichte.
Kol. = Kolonial.
LB = Literaturberichte.
M = Mitteilungen.
Mag. = Magazin, Magazine.
Mem. = Memoiren, Memorie.
Mém. = Mémoirs.
Met. = Meteorologie, Meteorologisch
Mus. = Museum.
Nachr. = Nachrichten.
Nat. = Natural, Naturwissenschaftlic
P = Proceedings.
QJ = Quarterly Journal.
R = Royal, Reale.
Ref. = Referat.
Rep. = Report.
Rev. = Revue, Review.
Riv. = Rivista.
S = Société, Society, Selskab.
Sap. = Sapiski (Schriften).
Sc. = Science, Scientific.
S.-A. = Separatabdruck.
Ser., Sér. = Serie, Série.
SG = Société de géographie.
Sitzb. = Sitzungsberichte.
Surv. = Survey.
T = Tijdschrift, Tidskrift.
Tr. = Transactions.
U. S. = United States.
VE = Verein für Erdkunde.
Ver. = Verein.
Vers. = Versammlung.
Vh. = Verhandlungen.
Vjh. = Vierteljahrshefte.
Vjschr. = Vierteljahrsschriften.
W, Wiss. = Wissenschaft.
Z = Zeitschrift.
Ztg = Zeitung.

B. Die im Geographischen Jahrbuch häufiger zitierten periodischen Schriften.

AmJSc. = American Journal of Science, Newhaven.
AnnG = Annales de géographie, Paris.
AnnHydr. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.
ArchAnthr. = Archiv für Anthropologie.
BeitrGeoph. = Beiträge zur Geophysik, herausgegeben von Gerland.
BSG = Bulletin de la société de géographie.

BSGCommBordeaux = Bull. de la soc. de géogr. commerciale à Bordeaux.
BSGItal. = Bolletino della Società geografica Italiana.
CR = Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des scienc
de Paris.
DE = Deutsche Erde, Gotha.
DGBl. = Deutsche Geographische Blätter, Bremen.
DRfG = Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik.
Forsch. = Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, Halle a. S.
GA = Geographischer Anzeiger, Gotha.
GJ = The Geographical Journal, London.
GJb. = Geographisches Jahrbuch, Gotha.
Glob. = Zeitschrift Globus, Braunschweig.
GZ = Geographische Zeitschrift, herausgegeben von Hettner, Leipzig.
GeolMag. = The Geological Magazine.
IArchEthn. = Internationales Archiv für Ethnographie, Leiden.
Isis = Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftl. Gesellsch
»Isis« Dresden.
JAnthrI = Journal of the Anthrop. Institute of Great Britain and Ireland, Londo
JAsiat. = Journal asiatique, Paris.
JbGeolLA = Jahrbuch der Kgl. preuß. Geologischen Landesanstalt, Berlin.
JbGeolRA = Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Wien.
JbSACl. = Jahrbuch des Schweizer Alpenklubs.
JBerGGesMünchen = Jahresberichte der Geographischen Gesellschaft zu Münch
KorrBlAnthr. = Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthro
logie, Ethnologie und Urgeschichte, München.
LaG = La Géographie, Bulletin de la société de géographie de Paris.
MeddGrl. = Meddelelser om Grönland, Kopenhagen.
MetZ = Meteorologische Zeitschrift.
MGGes. = Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft.
MGGesWien = Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien.
MVE = Mitteilungen des Vereins für Erdkunde.
MDÖAV = Mitteilungen des Deutsch-Österreichischen Alpenvereins.
Nat. = Nature, London; die Zeitschrift »Die Natur« wird nicht abgekürzt.
NJbMin. = Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie.
OrBibl. = Orientalische Bibliographie.
PM = Petermanns Geographische Mitteilungen.
PRS = Proceedings of the Royal Society of London.
PRGS = Proceedings of the Royal Geographical Society.
QJGeolS = Quarterly Journal of the Geological Society.
SapKRGGes. = Sapiski der Kais. russ. Geographischen Gesellschaft.
ScottGMag. = The Scottish Geographical Magazine.
SitzbAkBerlin = Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaf
zu Berlin.
SitzbAkWien = Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften
Wien.
TAardrGen. = Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap te Amsterd
TrRS = Transactions of the Royal Society.
VhGesE = Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin.
VhGeolRA = Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Wien.
Y = Ymer, Tidskrift utg. af Svenska Sällskapet för Antropologi och Geogr
ZDGeolGes. = Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft.
ZDMGes. = Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft.
ZEthn. = Zeitschrift für Ethnologie.
ZGesE = Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin.

Neue Erfahrungen über den geognostischen Aufbau der Erdoberfläche (XI, 1904—07).

Von Prof. Dr. Franz Toula in Wien.

(Abgeschlossen am 25. Dezember 1907.)

Eine ungewöhnliche Häufung von Arbeit machte es mir im vorigen Jahre unmöglich, die übliche Zeit einzuhalten, so daß ich diesmal über drei Jahre zu berichten habe. Von Seite des Herausgebers des Jahrbuchs war ich gebeten worden, mich tunlichst zu beschränken, um ein ungewöhnliches Anschwellen des Jahrbuchs zu verhüten. Diesem Wunsche mußte ich nachzukommen mich bestreben, indem ich mich bemühte, von petrographischen, paläontologischen, hydrologischen, bodenkundlichen und bergmännisch-technischen Arbeiten nur solche aufzunehmen, welche weniger bekannte Gebiete betreffen. Inwieweit es mir dabei gelungen ist, dem Plane dieses Berichts getreu zu bleiben und zugleich dem Wunsche des Herausgebers gerecht zu werden, wird die Durchsicht ergeben.

Allgemeines.

Von A. de Lapparents[1]) großem Lehrbuch erschien die fünfte, von Fr. Toulas Lehrbuch der Geologie[2]) die zweite Auflage. — Ein großangelegtes, in bezug auf die Tektonik auf den modernsten Anschauungen stehendes Lehrbuch der Geologie hat E. Haug[3]) herauszugeben begonnen. Der erste Band behandelt die geologischen Phänomene. — Th. Arldt[4]) hat die Größe der alten Kontinente in einem großen Werk behandelt und auf einer Karte die seit dem Kambrium, Silur, Devon usw. bestehenden Festländer und Meere zur Darstellung gebracht.

Seit dem Kambrium ist der mittlere Teil des Atlantik und der hauptsächlich nördlich vom Äquator gelegene Teil des Großen Ozeans im Bestand, ebenso der arktische und antarktische Ozean. Für diese Meere kann man sonach von einer Permanenz sprechen. Die ältesten Kontinentalmassen bilden seit dem Kambrium das ganze Mittelafrika, Dekan, Teile von Labrador und Baffinsland Grönland, Finland-Kola usw.

Fr. Frech[5]) hat einem Aufsatz, »Erdbeben und Gebirgsbau« zwei Erdkarten beigegeben.

---

[1]) Paris 1906. 3 Bde. — [2]) Wien 1906. 492 S. mit 30 Taf. u. 452 Abb. — [3]) Paris 1907 (Arm. Colin). I, 536 S. mit 71 zumeist treffl. Taf. — [4]) NJbMin 1907, I, 32—48, mit K. — Leipzig 1907. 729 S. mit 23 K. — [5]) PM 1907 245—60, 2 K.

Die erste verzeichnet die Leitlinien der Gebirge der Erde in zwei Gruppe die jungen Kettengebirge und die alten (vortertiären) Gebirge, in Verbindu mit den Kontinentalsockeln (bis zur Meerestiefe von 200 m). Die zweite brin die Verbreitung der Erdbeben zur Anschauung.

Über das Atlantis-Problem machte R. F. Schorff[6]) einige B merkungen. — W. Scott-Elliots[7]) Abhandlung über das unte gegangene Lemuria übersetzte A. v. Ulrich. — W. D. Matthew hat die Formen der Kontinentalmassen im Tertiär erörtert u hypothetische Erdkarten entworfen für die Zeit am Beginn d Tertiärzeit, im mittlern Eozän, im mittlern Oligozän, Miozän, Plioz und Pleistozän. Der Bestand der heutigen Kontinente in d Hauptzügen ist durch die ganze känozoische Ära zurück zu ve folgen.

E. H. L. Schwarz[9]) hat Gesteine von Tristan d'Acunha b sprochen (»Odin«-Expedition 1904) und dabei die Permanenz d Ozeanbeckens erörtert.

Gneisblöcke, Basalte, Glas führende Tuffe. — Das Vorkommen kontinent Gesteine auf ozeanischen Inseln (Neu-Caledonien, Fidschi, Neue Hebriden, Salomo inseln usw.) deutet nach des Autors Meinung auf versenkte Bergketten, die Neu-Seeland nach Neu-Guinea sich erstreckten.

Europa.

Allgemeines.

Von der geologischen internationalen Karte von *Europa* (1:1500000) ist die fünfte Lieferung erschienen, so daß nun Karte (mit 31 von 49 Blättern) den ganzen westlichen und m lern Teil umfaßt, nur das nordöstliche und südöstliche Gebiet R lands, Kleinasien und Nord-Iran sind noch fertig zu stellen.

E. Geinitz[11]) (X, 1) hat den Abschnitt über das Quartär No europas für die Lethaea geognostica geschrieben. — A. Penck (X, 331) hat in einem Aufsatz »Die alpinen Eiszeitbildungen der prähistorische Mensch« seine Gliederung in gedrängter F gegeben: Günz-, Mindel-, Riß- und Würmeiszeit mit drei In glazialzeiten.

Dem Mindel-Riß-Interglazial entspricht der ältere Löß (Chelléen Moustérien), dem Riß-Würm-Interglazial die Höttinger Breccie und der jün Löß (Solutréen) usw. — Das große Werk von A. Penck und E. Brückne über »Die Alpen im Eiszeitalter« (IX, 116) ist seinem Abschluß nahe geri Den auf die französischen Alpen bezüglichen Teil hat L. Schaudel[14]) ins F zösische übersetzt.

M. Hörnes[15]) hat in seinem Buch »Der diluviale Mensc Europa« die ältere Steinzeit in drei Perioden gegliedert und

6) GeolMag. (4) IX, 1902, 455f. — 7) Leipzig 1905. 62 S. mit Ta 2 K. — 8) BAmMusNatHist. XXII, 1906, 353—83, 7 K. — 9) TrSAfr XVI, 1905, 1—51. — 10) Berlin 1905. 6 Blätter. — 11) LethGeogn. II 303—430, 2 K. — 12) ArchAnthr. XV, 78—89. — 13) Leipzig 1903—0 14) TravLaborGéolGrenoble VIII, 1907, 111—257, 2 K. — 15) Braunsc 1903. 227 S. NJbMin. 1906, I, 129.

rakterisiert. Chelléo-Moustêrien, Moustero-Solutréen und das Magdalénien, in drei aufeinanderfolgenden Interglazialzeiten. Einige der Parallelen wurden von Max Schlosser bestritten.

Bodenproben aus der Ost- und Nordsee hat E. Küppers[16]) untersucht. — H. H. Howorth[17]) hat über die Litorina- und Ancylussee (geolog. Gesch. des Baltischen Meeres) geschrieben. — H. Spethmann[18]) hat die Ancylussee und das Litorinameer im südwestlichen *Ostseebecken* von Dänemark bis zur Odermündung verfolgt. — Derselbe[19]) behandelte auch die Lübecker Mulde und ihre Terrassen. Dem Rückzug des Inlandeises verdanken die über 20 m hohen Terrassen (bis ca. 29 m) ihre Entstehung. Einem Stausee entspricht die 16 m und die niedriger liegenden. Hebung folgte (Ancylusphase) und dann senkte sich das Land. — H. H. Howorth[20]) äußerte sich über die neueste geologische Geschichte der *Ostsee* (IV).

A. Grund[21]) hat die Entstehung und Geschichte des Adriatischen Meeres entwickelt. Zwischen Miozän und Pliozän. — G. v. Arthaber[22]) hat die alpine Trias des mediterranen Gebiets bearbeitet. Eine zusammenfassende übersichtliche Darstellung.

Deutschland.

1. Die geologische Kartenaufnahme.

a) Von der geologischen Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten (1:25000) sind neu erschienen[23]):

(X, 6) Lief. 70: Altenbeken, Etteln, Lichtenau, Kleinenberg (H. Stille) Lief. 101: Dillenburg, Ober-Scheld, Herborn, Ballersbach (E. Kayser u. Lotz) Lief. 109: Barten, Drengfurth, Wenden, Rosengarten, Rastenburg, Groß-Stuerlack (Kaunhowen u. Kautzsch); Lief. 115: Rudolfswaldau, Langenbielau, Wünschelburg, Neurode (Dathe); Lief. 117: Schüttenwalde, Zalesie, Tuchel, Lindenbusch Klonowo, Lubiewo (Maas); Lief. 118: Massin, Hohenwalde, Vietz, Költschen (Korn); Lief. 119: Lychen, Fürstenberg, Himmelpfort, Dannenwalde (Schulte) Lief. 122: Sonnenburg, Alt-Limmritz, Groß-Rade, Drossen, Drenzig, Reppen (Korn, Keilhack, v. Linstow, Woelfer u. Tietze); Lief. 123: Langenhagen, Kolberg, Gützlaffshagen, Groß-Jestin (Keilhack, Korn, Schulte Berendt, Reimann); Lief. 124: Quaschin, Zuckau, Prangenau, Groß-Paglau (Kühn, Wolff); Lief. 126: Balow-Grabow, Hülsebeck, Gorlosen, Karlstedt Bäk, Lenzen (Weißermel, Schulte, Wahnschaffe); Lief. 127: Alfeld Dassel, Lauenberg, Hardegsen (v. Koenen, Schmidt, Grupe); Lief. 128 Langula, Langensalza, Henningsleben (Frantzen, Kayser, Naumann) Lief. 129: Treffurt, Creuzburg i. Th., Berka, Schmalkalden (Frantzen, Bücking Naumann); Lief. 130: Kadenberge, Hammelwörden, Lamstedt, Himmelpforten (Schroeder, Schucht, Monke); Lief. 131: Meuselwitz, Windischleuba, Altenburg, (Kühn, Dammer); Lief. 134: Basenthin, Naugart, Farbezin, Speck Eichenwalde, Daber (Wunsdorf, Schmidt, v. Wichdorff, Zeise, Korn Stoller, Schneider); Lief. 135: Rütenbrock, Hebelermeer, Haren, Meppen

---

16) LaborInternMeeresforschKiel Nr. 9, 1906. 9 S. — 17) GeolMag. 1905 311—19, 337—53, mit Taf. Über den westl. Teil vgl. man ebenda 407—13. — 18) MGGesLübeck XXI, 1906. 55 S., 3 Taf. — 19) ZentralblMin. 1907, 97 bis 105. — 20) GeolMag. V, 1905, 550—62. — 21) GJBer. aus Österr. IV 14 S. — 22) LethGeogn. II, Bd. I, Trias 3. 252 S., 37 Taf. — 23) Berlin 1904—07. Mit Erläuterungen.

Haselünne (Koert, Wolff, Schucht, Stoller); Lief. 136: Mieste, Letzling Calvörde, Uthmöden (Picard, Wiegers, Wolff); Lief. 137: Görtzke, Belz Brück, Stackelitz, Klepzig, Niemigk (Schmierer, Keilhack, v. Linstow Lief. 139: Wusterbarth, Groß-Krössin, Polzin, Kollatz (Schneider, Finckl Lief. 140: Ratzeburg, Mölln, Gudow, Seedorf (Gagel, Bärtling).

b) Von der neuen Karte der nutzbaren Lagerstätten Deutsc lands[24]) erschienen die Blätter 96, 97, 109, 110, 123, 124, 13 und 138 (Wesel, München, Düsseldorf, Annaberg, Köln, Siege Kochem und Koblenz), bearbeitet von H. Everding.

c) Von der Spezialkarte von *Sachsen* 1:25000, bearbeitet unt der Leitung von H. Credner[25]), sind einige Blätter in zweit verbesserter Ausgabe erschienen.

Z. B. Bl. 115 Zschopau-Grünhainichen und Bl. 79 Freiberg-Langhenne dorf von C. Gäbert; Bl. 49 Kötzschenbroda-Oberau von Th. Siegert; Bl. Augustenburg-Flöha von C. Gäbert und Th. Siegert; Bl. 27 Naunhof-Otterwis von E. Danzig; Bl. 128 Marienberg-Wolkenstein von C. Gäbert; Bl. Borna-Lobstädt von C. Gäbert; Bl. 77 Mittweida-Taura von E. Danzig; Bl. Meerane-Krimmitschau von Th. Siegert; Bl. 26 Liebertwolkwitz-Rötha v C. Gäbert.

d) *Süddeutschland.* Von der geologischen Karte von *Elsa Lothringen*[26]) (1:25000) erschien Bl. 65 Buchsweiler.

e) Von der Spezialkarte des Königreichs *Württemberg*[27]) (1:500C erschien Blatt Freudenstadt von M. Schmidt und K. Rau. Eine neue geologische Spezialkarte von Württemberg ist in Angı genommen worden[28]) (1:25000). Erschienen sind die Blätter Oberthal, 104 Kniebis und 105 Freudenstadt.

f) H. Thürach besprach das Blatt Wiesloch der geologisch Spezialkarte von *Baden*[29]). Früher schon hat er[30]) das Blatt Od heim bearbeitet. Desgleichen haben Thürach und K. Schnarre berger die Blätter Ladenburg, Kürnbach und St. Peter fert gestellt[31]). Das Blatt Bonndorf bearbeitete F. Schalch, Blatt Ma heim H. Thürach.

g) Erschienen ist das Blatt Viernheim (Käfertal) der geologiscl Karte vom Großherzogtum *Hessen*[32]), bearbeitet von W. Schottl

2. Einzelgebiete.

A. Norddeutschland (von W nach O).

1. Die Inseln. C. Gagel[33]) hat die Lagerungsverhältnisse Miozän am Morsumkliff auf Sylt erörtert. Im O Schuppenstruk durch Aufschiebung des Glimmertons über jüngere Sande. Fa im Liegenden. — E. Stolley[34]) hat Tertiär und Quartär auf S

[24]) 1:200000. Berlin 1907. Kgl. preuß. Geol. Landesanstalt. — [25]) 1 bis 1907. Mit Erläut. — [26]) Berlin 1904. Geol. L. A., mit 62 S. Erkl [27]) Stuttgart 1906. Nr. 105, mit 100 S. Erläut. — [28]) Stuttgart 1906, 1907 [29]) Baden 1904. Geol. L. A. — [30]) Ebenda 1902. — [31]) Ebenda 1906, Erläut. — [32]) Darmstadt 1906, mit Erläut. — [33]) JbGeolLA XXVI, 1 246, 270. — [34]) NJbMin. B. B. XXII, 1906, 139—82.

behandelt, wozu E. Geinitz[35]) Bemerkungen machte. Kaolinsand vorglazial, Stauchungen im Glazial, Fluvioglazialbildungen. — Die kristallinen Geschiebe des ältesten Diluviums auf Sylt hat Joh. Petersen[36]) erörtert. Nur die erste und zweite Eiszeit und eine lange Interglazialzeit ist nachgewiesen.

E. Philippi[37]) sprach über die Dislokationen der Kreide und des Diluviums auf *Rügen* (Jasmunder Ostküste). — W. Deecke[38]) hat den Strelasund von Rügen untersucht. Für Rügen werden drei herzynisch streichende Kreideschollen mit zwei Eozänzwischenstreifen verzeichnet. — J. Elbert[39]) besprach die Landverluste an den Küsten von *Rügen* und Hiddensee, ihre Ursache und ihre Verhinderung.

2. Norddeutsches Flachland. Den morphologischen Bau des norddeutschen Diluvialgebiets behandelt ein Aufsatz von J. van Baren[40]).

Diluviale marine und Süßwasserschichten bei Ütersen-Schulan (an der untersten Elbe) haben H. Schroeder und J. Stoller[41]) besprochen. Die gebrachte Karte ist sehr detailliert. Auch Tiefbohrungsergebnisse. Zwei Vergletscherungen und eine sie trennende Interglazialzeit. — C. Gagel[42]) hat über Bohrungsergebnisse bei Elmshorn berichtet, wo unter dem Diluvium Miozän und an einer Stelle (11,5 m tief) Perm gefunden wurde. Pflanzenführende interglaziale Schichten mit nicht arktischer Flora in verschiedener Tiefe. Nach E. Geinitz[43]) wären diese vorglazial und durch Schollenverschiebungen und Stauchungen gestört. — C. Gagel[44]) (X, 21) hat ferner die obere Grundmoräne nördlich von der großen Hauptendmoräne in *Lauenburg* untersucht. Derselbe[45]) machte auch eine vorläufige Mitteilung über eozäne und paleozäne Ablagerungen in *Holstein*. — Kreideschichten mit Inoceramus labiatus und das älteste Tertiär hat derselbe Autor[46]) in *Dithmarschen* nachgewiesen. Vor dem Untermiozän eine Verwerfung mit 800 m Sprunghöhe. Derselbe[47]) hat auch die Insel *Fehmarn* und *Wagrien* untersucht (Grundmoränenebene). — Die Grundmoräne und jungglazialen Süßwasserablagerungen der Umgebung von *Lübeck* hat P. Friedrich[48]) auf Grund der Brunnenbohrungen studiert. Geschiebemergel von Talton und Talsanden überlagert. — Derselbe hat mit H. Heiden[49]) die Litorinabildungen im Travetale über Waldboden oder Süßwasserkalk besprochen. Vor der quartären Litorinasee war sonach

[35]) ZentralblMin. 1906, 431—39. — [36]) DGeolGes., M. Bl., 1905, 276—90, 3 Taf. — [37]) ZDGeolGes. LVIII, 1906, 119—21. ZGletscherk. 1906, 81—112, 199—224, 3 Taf. — [38]) SitzbAkBerlin XXXVI, 1906. 10 S. — [39]) JbGGes Greifswalde 1906. 27 S. mit K. — [40]) TAardrGen. 1904. 27 S. — [41]) Jb GeolLA XXVII, 1906 (1907), 455—527, mit K. 1:25000. — [42]) Ebenda XXV, 1905, 265—81, 4 Taf. — [43]) NJbMin. 1905, II, 442. — [44]) JbGeolLA XXVI, 1904, 458—82, 662—68. — [45]) Ebenda XXVII, 1906, 48—62. — [46]) ZentralblMin. 1906, 275. — [47]) JbGeolLA 1905, 254—69. — [48]) MGGes Lübeck XX, 1905. 62 S., 6 Taf. — [49]) Ebenda. 79 S. mit Taf.

das Land um etwa 50 m höher gelegen. — E. Geinitz[50]) (X, 3? hat einen neuen Beitrag zur Geologie von *Mecklenburg* geliefer Parchimer Wasserwerk, Interglazial von Ratzeburg und Oldesloe. - M. Schmidt[51]) hat den Obern Jura in *Pommern* studiert. Oxfor Kimmeridge, Portland (Aucella und Virgatiten). — O. Schneider[5 hat bei Belgard in Pommern marines Mitteloligozän und fraglich Alttertiär angetroffen. — J. Elbert[53]) (X, 39) besprach des Weite die Entwicklung des Bodenreliefs von Vorpommern und Rügen: d Radialhügel der Grundmoränenebene und die Marginalränder, Ran und Endmoränen. — Derselbe[54]) hat auch über die Landverlus an den Küsten Rügens geschrieben. — Die alten Stromtäler Vo pommerns hat H. Klose[55]) besprochen. Die alte Talsohle tiei als der Spiegel der heutigen Ostsee. Senkung nach der Talbildun während der Litorinazeit. — C. Gagel[56]) hat auch das Vorkomm des Untereozän (Londonton) in der Uckermark und in Vorpomme behandelt. — Auch über die paleozäne Transgression und (untereozänen Tuffschichten Norddeutschlands sprach derselbe[5 ebenso über das Schwarzenbecker Tertiär[58]). Dieses sei »ei wurzellose Scholle, die auf oberm Geschiebemergel aufliegt«. K. Hucke[59]) hat in Bartin bei Degow in Hinterpommern üb Malmkalken und unter dem Diluvium Tone angetroffen, welche nach den Fossilien (zumeist Foraminiferen) als Gault bestimmte. W. Deecke[60]) hat einige neue Aufschlüsse im Flötzgebirge V pommerns (Septarientone, pommersche Kreideformation) besprochen. Derselbe[61]) hat auch die Oderbank nördlich von Swinemünde u ihre Entstehungsgeschichte erörtert, sowie[62]) auch Wealdengeschi aus Pommern. — Die südbaltischen Sedimente hat derselbe[63]) i dem »skandinavischen Schilde« in genetischen Zusammenhang bringen gesucht. Dabei wird eine Schilderung der geologiscl Geschichte Skandinaviens gegeben. — Über das Inlandeis in No deutschland (Pommern) hat W. Deecke[64]) gleichfalls Betrachtung angestellt. Ca. 1000 m Mächtigkeit werden für die Hauptvereisı angenommen, 400—500 m für die letzte. — Auch Ergebnisse Bohrungen im Diluvium Vorpommerns gab derselbe[65]) bekannt. O. Zeise und W. Wolff[66]) besprachen die Geologie der *Danz*

---

[50]) ArchVFrNaturgeschMecklenburg 1906. 32 S., 2 Taf. — [51]) AbhGeo XLI, 1905. 222 S., 10 Taf. u. K. — [52]) JbGeolLA 1906. 11 S. — [53]) GGesGreifswald X, 1905, 105—268, mit glazial-morph. K. — [54]) Eb 1—28. — [55]) Ebenda 1904. 88 S. mit K. u. Taf. — [56]) ZDGeolGes. LV 1906, Mon.-Bl. 309—26; vgl. ebenda LVII, 1905, 471—82. JbGeolLA 1! Elbert u. Klose, JbGGesGreifswald VIII, 1906, 17—30. — [57]) JbGeo XXVIII, 1907, 150—68, 2 Taf. — [58]) Ebenda XXVII, 1906, 399—417. [59]) ZDGeolGes. 1904, Mon.-Ber. 165—73. — [60]) DGeolGesBr. 1905, Mon.- 11—26. — [61]) GGesGreifswald IX, 1905, 13, mit Taf. — [62]) MNatVVorpomn XXXVI, 1905, 137—54. — [63]) ZentralblMin. 1905, 97—109. — [64]) DGeol 1906, I, Mon.-Ber. — [65]) MNatVVorpommern XXXVII, 1905 (1906). [66]) Festschr. XV. D. Geogr.-Tag 1905. 35 S.

Gegend. — J. F. Pompecki[67]) behandelte die Jurageschiebe *Westpreußens* und schloß daraus auf eine Meeresbucht im mittlern Dogger, die im obern Dogger mit dem russischen Jurameer in Verbindung trat. — A. Jentzsch[68]) hat bei Braunsrode unweit Goßlershausen die ersten Nachweise dafür erbracht, daß Untersenon (Königsberger Fazies) in das südliche *Westpreußen* hinüberreicht. — Das Vorkommen von Yoldia in Pommern hat derselbe zum erstenmal nachgewiesen. — Die geologische Geschichte des Weichseldeltas schildert auf Grundlage der preuß. geol. Landesaufnahme E. Geinitz[69]). — A. Klautzsch und F. Soenderop[70]) arbeiteten im masurisch-ermländischen Grenzgebiet. Endmoränenzüge. — Die *Samländische Küste* schilderte E. Schellwien[71]). — In *Ostpreußen* hat P. G. Krause[72]) das Vorkommen von Kimmeridge in 562 m Tiefe bei Heilsberg (offene Meeresverbindung zwischen dem Norddeutschen und russischen Jura) und ebenso[73]) einen neuen Endmoränenzug, den »Samländischen Bogen« in Ostpreußen, nachgewiesen. — A. Jentzsch[75]) hat auf das Vorkommen eines Eisstroms hingewiesen, der von der Ostsee bis über Thorn hinaus Weichsel aufwärts sich erstreckte. Viele Senongeschiebe.

Die Interglazialbildungen in der Umgebung von *Berlin* hat F. Wahnschaffe[75]) kritisch erörtert. — F. Wiegers[76]) hat in einem Aufsatz über die natürliche Entstehung der Eolithe und H. Menzel[77]) in einem solchen über die erste (älteste) Vereisung bei Rüdersdorf usw. nur eine Interglazialzeit und zwei Vereisungen für erwiesen betrachtet, während Wahnschaffe die Tatsachen vorführt, welche für zwei Interglazialablagerungen und drei Vereisungen sprechen. — Interessante glaziale Schichtenstörungen im Tertiär und Diluvium bei Freiwalde und Fürstenwalde besprach Wahnschaffe[78]). — Staumoränen am Teltow-Kanal besprach F. Solger[79]), ebenso die interessanten Dünenformen in der Mark Brandenburg[80]). — F. Kaunhowen[81]) schilderte das geologische Profil längs der Berliner Untergrundbahn und besprach die Stellung des Berliner Diluviums. — K. Keilhack[82]) stellte beim Bau der Brandenburgischen Städtebahn geologische Beobachtungen an. — P. G. Krause[82a]) hat über die Geologie von Eberswalde und über die Eolithenfrage (Artefakte im Kies) Bemerkungen veröffentlicht. Die Eolithe sind interglazial in jungglazialen Kiesen eingeschlossen. 'Sie finden

---

[67]) SchrNatGesDanzig XI, 1904. 2 S. — [68]) JbGeolLA XXVI, 1905, 370—78. — [69]) PM 1905, 41, mit K. (Weichsel 1594—1899). — [70]) JbGeolLA XXV, 1904 (1906), 794—806. — [71]) SchrÖkPhysGesKönigsberg 1905. 43 S. — [72]) MaiProtokGeolGes. LVI, 1904. — [73]) JbGeolLA XXV, 1905, 369—83, mit K. — [74]) DGZ 1904, 155. — [75]) DGeolGes. 1906, Mon.-Ber. 152—67. — [76]) Ebenda 1905, Mon.-Ber. 485—514. — [77]) ZentralblMin. 1906, 181—89. — [78]) ZDGeolGes. LVIII, Mon.-Bl. 242—52. — [79]) DGeolGes. 1905, Mon.-Ber. 121—34. — [80]) Ebenda 179—90. Vgl. Vh. XV. D. Geogr.-Tag Danzig 1905, 159—72, 2 Taf. — [81]) JbGeolLA 1907. 24 S. mit Taf. — [82]) Ebenda 1904, 3 Taf. — [82a]) ZDGeolGes. 1906, Mon.-Ber. 197—209.

sich zusammen mit diluvialen Knochen. — H. Schröder[83]) im *märkischen* Diluvium (Kies von Königswusterhausen) das V kommen von Hyaena spelaea festgestellt.

B. Nordwestdeutschland.

A. Fuchs[84]) hat über die Aufnahme der Blätter Godesbe Rheinbach, Euskirchen und Altenahr berichtet (Devon, Trias, Tert und Quartär am Nordrand des linksrheinischen Schiefergebirges). Die Eiszeit in den *Rheinlanden* besprach H. Pohlig[85]). Auf (Karte werden die einzelnen Gletscher der Hochvogesen verzeichn

E. Kaiser[86]) hat die pliozänen hellfarbenen Schotter auf (Hochflächen des rheinischen Schiefergebirges besprochen. — P zäne Quarzschotter in der *Niederrheinischen Bucht* besprach Fliegel[87]). — E. Kaiser hat solche Quarzschotter zwischen Mosel und der Niederrheinischen Bucht besprochen[88]).

H. Westermann[89]) gab eine Gliederung der *Aachener* St kohlenablagerungen. — E. Holzapfel[90]) hat im Diluvium Gegend von Aachen Beobachtungen angestellt. Sande und Kiese u einer Lößdecke in einer Meeresbucht abgelagert. Nach ihrer lagerung treppenförmige Absenkungen.

A. v. Koenen[91]) hat im *westfälischen* Oberkarbon das kommen von Posidonia Becheri nachgewiesen. — Man vergle darüber eine Ausführung von F. Frech[92]). — Die Kreide im w lichen Münsterland hat Th. Wegner[93]) behandelt mit besond Berücksichtigung der »Granulatus Kreide« (Actinocamax granula G. Brandes[94]) hat einige kritische Bemerkungen dazu au sprochen. — E. Stolley[95]) hat die nordwestdeutsche Kreide handelt (zwei neue Faunen im Gault und die obere Kreide). H. Stille[96]) (IX, 51) hat die tektonischen Vorgänge in den n zoischen Formationen Westfalens geschildert.

Vier Zonen verschiedener Lagerungsverhältnisse von N nach S: G förmig im Neokom und Cenoman, keine Schichtlücken im Liegenden; Sc lücke im Liegenden; Neokom und Cenoman ungleichförmig mit Schichtlü die untere Kreide fehlt, Cenoman unmittelbar über Buntsandstein.

Auch über die Kreidegräben östlich der Egge äußerte derselbe Autor[97]) und gab eine Übersichtskarte (1:75000) die Kreidebildungen zwischen Paderborn und dem südlichen I gebirge heraus[98]). Mit A. Mestwerdt erörterte Stille die Gl

---

[83]) JbGeolLA XXV, 1905, 336—41. Ebenda S. 94. — [84]) Ebenda (1905), 25 u. 543—49. — [85]) DGeolGes. 1905, Mon.-Ber. 243—53, mit Karten [86]) JbGeolLA XXVIII, 1907. 35 S. mit K. — [87]) Ebenda 92—121, mit [88]) Ebenda 57—91. — [89]) VhNaturhistVRheinlandeWestf. LXII, 1905, mit Taf. — [90]) JbGeolLA XXIV, 1903 (1904), 483—502. — [91]) Zentral 1905, 308. — [92]) ZDGeolGes. 1905, Mon.-Ber. 272—75. — [93]) Ebenda 112- 4 Taf. — [94]) Ebenda Mon.-Ber. 576—78. — [95]) 14. JbVNatBraunschweig (1906), 75—78, 84—94. — [96]) JbGeolLA f. 1902, XXIII, 295—322, f. 1905, XXVI, 103—25. Man vgl. auch ebenda 140—72, 3 Taf., u. 4 [97]) Ebenda f. 1904, XXV, 580—85. — [98]) Ebenda f. 1904.

rung des Kohlenkeupers im östlichen Westfalen[99]. — Die Porphyre des westfälischen Diluviums untersuchte W. Meyer[100]. Dieselben machen etwa 4 Proz. eines Kieszugs aus (Endmoräne nach Wegner in drei Bögen). Sie werden nach ihrer Herkunft (bottnische Gesteine, solche aus Dalarne, Rödö, Åland, Småland usw.) eingeteilt und beschrieben. — J. Elbert[101] hat die Altersbestimmung menschlicher Reste von neolithischem Typus aus der Ebene des westfälischen Beckens besprochen. Altmitteldiluvial.

F. Schucht[102] stellte fest, daß im Hümmling (Landschaft Osnabrück) nur *eine* Grundmoräne vorhanden sei. — Auch das Diluvium und Alluvium zwischen Ems und Hase untersuchte derselbe Autor[103]. — Grupe[104] besprach die Entstehung des Wesertals zwischen Holzminden und Hameln (durch Spalten eingeleitet); derselbe hat auch[105] zur Kenntnis des Wellenkalks im südlichen Hannover und Braunschweig beigetragen, sowie zu dem des unteren Keupers im südlichen Hannover[106] und des Gebirgsbaues des Homburgwaldes, Voglers und Odfeldes[107]. — G. Bielefeld[108] studierte die Entwicklungsgeschichte des Emsstromsystems (»Die Geest Ostfrieslands«). Das friesische Diluvium zeuge nur für eine Eiszeit. Der Urstrom der Weser floß durch den Emsunterlauf. — F. Schucht und O. Tietze haben dazu kritische Bemerkungen gemacht[109]. — Die Urstromtäler am Niederrhein behandelt H. Boschheiden[110], welche als (fünf) Randtäler des zurückweichenden Eises erklärt werden.

J. Martin[111] studierte die erratischen Gesteine. NO—SW gerichtete Bewegung des Inlandeisstroms in *Oldenburg* und *Holland;* nur eine Vereisung. Auch über das Diluvium im W der Weser äußerte sich derselbe Autor[112]. (Gegen Schucht.) — Strandverschiebungen (Transgressionen) im hannoverschen Oberjura hat H. Stille[113] besprochen. — J. Schlunck[114] hat die Jurabildungen der Weserkette bei Lübbecke und Ohlendorf behandelt. — W. Wunstorf[115] hat am östlichen *Deister* im obern Jura (Kimmeridge und Portland) Geröllschichten angetroffen und daraus auf Transgressionen geschlossen. — A. Wollemann[116] (X, 71) hat die Fauna des mittlern Gault von Algermissen besprochen. — R. Stappenbeck hat die osthannöversche Kiesmoränenlandschaft untersucht.

---

[99]) JbGeolLA f. 1906. 18 S. — [100]) ZentralblMin. 1907, 143—53, 168 bis 181. — [101]) KorrBlAnthr. 1904, 106—14. — [102]) JbGeolLA XXVII, 1906, 301—40. — [103]) Ebenda XXV, 1906, 612—21. — [104]) ZDGeolGes. 1905, Mon.-Ber. 43—51. — [105]) JbGeolLA XXVI, 1905, 436—66. — [106]) v. Koenen Festschr. 1907, 65—135, mit Taf. — [107]) JbGeolLA 1905. 10 S. — [108]) Forsch. DLVolksk. XVI, 4, 1906, 287—459, 3 K., 4 Taf., 2 Prof. — [109]) ZDGeolGes. 1907, 215—31. [110]) Krefeld 1904. 26 S. mit K. — [111]) BerOldenburgerVer. AltertumskLandesgesch. XIV, 1906, 26—50, 3 Taf. — [112]) ZDGeolGes. LIX, 1907, Mon.-Ber. 96—103. — [113]) Ebenda 1905, Mon.-Ber. 103—25. — [114]) Diss. Berlin 1904. 25 S. mit K. — [115]) JbGeolLA XXIII, 1902 (1905), 272. — [116]) Ebenda XXIV, 1903, 22—42; XXVII, 259—300, 5 Taf.

Einige genaue Bohrprofile. Aufpressungserscheinungen und Kup] bildungen werden erklärt und mit Darstellungen, wie sie Chamberlin, Geikie, Credner und Wahnschaffe gegeben worden s verglichen[118]). — Nachträglich sei einer Arbeit über die logischen Verhältnisse von Schude (Hannover SSO) von Hoyer gedacht. Trias und Jura bilden eine Antiklinale (N—S) inmi der Kreide. Kreide transgredierend gelagert. Tertiär eingekler zwischen ältere Gebirge in Bruchspalten. — H. Menzel[120]) (X, hat über Quartärbildungen im südlichen Hannover eine weitere] teilung veröffentlicht (Kalktuff von Alfeld.)

Der Bericht[121]) über die Exkursionen der Deutschen Geol schen Gesellschaft (Koblenz 1906) enthält eine Fülle von inte santen Darlegungen über das Vulkangebiet des Laacher S (H. Rauff), die Basaltdurchbrüche und Rheinterrassen bei L das Siebengebirge, das Tertiär und Diluvium zwischen Bonn Köln (E. Kaiser) und über das linksrheinische Vorgebirge Fliegel). — G. Steinmann[122]) erörterte das Diluvium am Rad berg, dessen Ausbruch vor der Ablagerung des jüngeren Löß erfol

A. Denckmann[123]) besprach die Überschiebung des alten Ur devon zwischen Siegburg und Bilstein. — Derselbe[124]) bra eine Mitteilung über die Gliederung der Siegener Schichten; das Devon und Karbon des *Sauerlandes*[125]) und zur Geologie *Siegerlandes* und des *Sauerlandes*[126]). (Aufnahme des Blattes Ho limburg.) — Fr. Drevermann[127]) (X, 84) hat die unterdevoni Fauna (86 Arten) der Siegener Schichten von Seifen (Westerv untersucht. (Früher schon die Unterkoblenzfauna von Oberstad [Eifel].) Die Seifener Schichten liegen unter den Hunsrückschiefern H. Behlen[128]) hat die Bimssteinsande des *Westerwaldes* als einem nachglazialen Ausbruch in der Laacher See-Gegend herrüh erklärt. Stürme hätten sie nach O getragen (vor etwa 8000 Jah Steppenfauna in braunem Lehm und gelbem Löß. — R. Braun hat die Diabase des *rheinischen Schiefergebirges* besprochen. Dillenburg war ein eine Decke bildender Oberflächenerguß. — den Gebirgsbau und die Stratigraphie des *Taunus* berichtete Grund der Aufnahmearbeiten (1901/02) A. v. Reinach[130]) A. Leppla[131]) hat über das Unterdevon des *Rheintals* geschri ebenso über die Kenntnis des *Taunus*-Vorlandes[132]). — W. v. Kneb

---

[118]) ZDGeolGes. 1905, Mon.-Ber. 52—73, mit K. — [119]) Ebenda 84—143. — [120]) JbGeolLA 1905, 1—14. — [121]) ZDGeolGes. LVIII, Mo 255—304. — [122]) SitzbNiederrhGesBonn 1906, 3. Dez. — [123]) v. Koenen, Fe 1907, 263—77, mit Taf. — [124]) JbGeolLA XXVII, 1906, 1—19. — [125]) I XXIII, 1905, 554—96; XXVII, 1906, 20—47, mit geol. K. — [126]) I XXV, 1905, 559—74. — [127]) Paläontogr. L, 229—88, 5 Taf. — [128]) J VerNaturkWiesbaden 1905. 61 S. — [129]) SitzbAkBerlin XXX, 1905, 63 NJbMin. 1905, B. B. XXI, 302—24, 7 Taf. — [130]) JbGeolLA XXII (1905), 526—608. — [131]) Ebenda 551—57. — [132]) Ebenda 1904 (190 bis 590. — [133]) SitzbPhysMedSozErlangen 1903, 213—30.

besprach die Basaltmaare im *Taunus*. — W. Schottler[134]) stellte im *Vogelsberg* (Hessen-Darmstadt: Grebenhain-Gedern) Beobachtungen an. Vulkanische Ströme und klastische Massen. — Einen geologischen Führer durch das Vogelsgebirge hat C. Chelius[134a]) herausgegeben.

C. Südwestdeutschland.

C. Regelmann[135]) hat eine geologische Übersichtskarte von Württemberg, Baden, Elsaß, der Pfalz und angrenzender Gebiete bearbeitet und gab 1906[136]) einen Überblick der wichtigsten Strukturlinien Südwestdeutschlands: Die unterkarbonische variskische Faltung (N 50° O), die vordevonische (?) herzynische Faltung (N 51° W). Einbrechen des Rheingrabens, mit den alpinen Strukturlinien in Zusammenhang stehend.

K. Burckhardt[137]) untersuchte das Gebiet zwischen Glan und Lauter in der bayerischen Rheinpfalz. E. Düll studierte die Gesteine. Karbon-Perm mit Porphyren. Auftreibung des Pfälzer Sattels durch die porphyrischen Intrusivmassen. — O. M. Reis[138]) schilderte den Potzberg, zwischen Glan und Lauter, die Mittelerhebung des Pfälzer Sattels. Die Ottweiler Schichten mantelartig von Kuseler Schichten umrandet. Lebacher Schichten und Grenzmelaphyr folgen darüber. Etwas einseitig gebaut. Eingehende Darstellung aller Details. — R. Delkeskamp[139]) schrieb über die Kenntnis des Westufers des Mainzer Tertiärbeckens (mitteloligozäner Meeressand von Kreuzach).

A. Leppla[140]) beantwortet die Frage, ob das *Saarbrücker* Steinkohlengebirge von SO her auf Rotliegendes aufgeschoben sei (J. Bergeron und P. Weiß CR, CXLII, 1906, 1378—1400), mit einem unbedingten Nein, es habe vielleicht eine geringfügige Überschiebung von NW her stattgefunden. Derselbe[141]) hat auch eine geologische Skizze des Saarbrücker Steinkohlengebirges veröffentlicht. — Eine große Arbeit hat W. Benecke[142]) (IX, 77) den Versteinerungen der Eisenerzformation von *Deutsch-Lothringen* und *Luxemburg* gewidmet (mit reichen Literaturangaben: 305 Abhandlungen). Die prächtig-trefflichen Abbildungen machen das Buch zu einem Hauptwerk über die Grenzregion zwischen oberstem Lias und unterem Dogger.

L. van Werveke[143]) schrieb zur Geologie der mittleren *Vogesen*

---

[134]) NotizblVErdkDarmstadt XXV, 1904, 28—58, 3 Taf. — [134a]) Gießen 1905. Mit geol. K. — [135]) Stat. L. A. Stuttgart 1905, 1906, 1907, 5.—7. Aufl. 32 S. Erläut. — [136]) ZDGeolGes. 1905, Mon.-Ber. 299—318. Man vgl. auch JhVerVaterlNaturkWürttemberg 1907, 110—76. Erdbebenherde, »Herdlinien«. — [137]) GeognJahresh. XVII, 1906, 1—92, mit geol. K. u. Taf. — [138]) Ebends 93—233, mit geol. K. u. 2 Taf. — [139]) VhNaturhistVRheinl, LXII, 1905 (1906), 95—134. — [140]) DGeolZ 1907, Mon.-Ber. 1907, 90—95. — [141]) Festschr. 9. D. Bergmannstag 1904. 57 S. — [142]) Abh. geol. Spez.-K. von Elsaß-Lothr. VI, 1905. 598 S., 59 Taf. — [143]) MPhilomGesElsaßLothr. XIII, 1905, 209—32, 3 Taf.

und der Umgebung von Kaysersberg, sowie[144]) über die Bla
Saarbrücken und Pfalzburg. — Ausführliche Erläuterungen :
Blatt Saarbrücken und zur tektonischen Karte von Elsaß-Lothrin
erschienen später[145]). — B. Förster[146]) hat über den unter (
Tertiär (Oligozän) des *Sundgaues* im Oberelsaß durch zwei I
rungen (Carspach und Niedermagstadt) nachgewiesenen Weißen ;
berichtet.

Einen geologischen Führer durch den *Odenwald* hat C. C
lius[147]) und auch eine geologische Übersichtskarte des Odenwal
(1:75000)[148]) herausgegeben. — W. Freudenberg[149]) hat
Juravorkommen am Katzenbuckel (X, 106) petrographisch und g
logisch ausführlicher erörtert. — Von G. Klemm[150]) erschie
Erläuterungen zur geologischen Karte, Blatt Birkenau (Weinhe
und eine Arbeit über die Trachyte des nördlichsten Odenwalds[151])
W. Freudenberg[152]) hat die Rheintalspalten bei Weinheim an
Bergstraße untersucht. Staffelbrüche. Die Spalte am Pilgerl
soll am Beginn des jüngeren Diluviums entstanden sein. —
Schroeder[153]) hat die Wirbeltierfauna des Mosbacher Sande
beschreiben begonnen. Gattung Rhinoceros. Rh. Mercki und
etruscus. — W. v. Reichenau[154]) studierte die Karnivoren
den Sanden von Mauer und Mosbach. — In den Mosbacher Sa
hat H. Behlen[155]) geschrammte Steine aufgefunden.

Al. Steuer[156]) hat über den Zechstein bei Eberbach am Ne
berichtet, in welchem merkwürdigerweise salzreiches Wasser erl
wurde.

H. Eisele[157]) behandelte das Übergangsgebirge bei *Baden-E*
usw. und die Kontakterscheinungen am Schwarzwälder Granitma
Normale Schiefer, Knoten- und Hornschiefer und Hornfelse. We
lich petrographischen Inhalts. — C. Schmidt, A. Buxtorf
H. Preiswerk[158]) haben einen inhaltreichen Führer für die
kursionen der Deutschen Geologischen Gesellschaft im südl
Schwarzwald, im Jura und in den Alpen herausgegeben. — H. Ro
busch[159]) hat im Gneisgebirge des Schwarzwaldes Studien
geführt. — F. Schalch[160]) hat die Trias im SO-Schwar
untersucht und gegliedert. — G. Steinmann[161]) hat die paläo

[144]) MPhilomGesElsaßLothr. XIII, 1905, 233—41. — [145]) Straßburg
284 S., 2 Kartenbl. 1:200000. — [146]) MGeolLAElsaßLothr. V, 38
[147]) Stuttgart 1905. 80 S. mit geol. K. 1:250000. Man vgl. auch Ze
Min. 1906, 689—97, 737—44, 763—71. — [148]) Gießen 1906. — [149])
BadGeolLA V, 1, 1906, 185—344, mit K. 1:10000 u. 5 Taf. — [150])
stadt 1905, VII. Lief. 75 S., mit einem Sekt. Kärtchen. — [151]) Not
Darmstadt XXVI, 1905, 4—33, 5 Taf. — [152]) ZentralblMin. 1906, 667—
[153]) AbhGeolLA XVIII, 1903. 143 S., 14 Taf. — [154]) AbhGeolLADa
IV, 2, 1906, 189—313, 14 Taf. — [155]) JbVerNaturkWiesbaden 1904. 2
[156]) NotizblErdkDarmstadt H. 27, 1906, 31—35. — [157]) DGeolZ 1907, 131
mit Kartensk. u. 1 Taf. — [158]) Basel 1907. 70 S. mit vielen Prof., Ansicl
[159]) MBadGeolLA V, 1905, 43—63. — [160]) Ebenda V, 1, 1906. — 1
NaturfGesFreiburg XVI, 1906, 67—107.

sche Rentierstation von Nennzingen am Tuniberg (bei Freiburg) besprochen und eine Gliederung des Quartär und der prähistorischen Stufen vorgenommen.

Die Moustierstufe reicht aus der vorletzten Eiszeit in die letzte Interglazialzeit (Pferd, Mammut, Nashorn, Ur, Ren usw.). Die Solutréstufe fällt in die letzte Interglazialzeit (jüngerer Löß; Ren, Mammut, Pferd). Die Madelainestufe entspricht der letzten Eiszeit und reicht in das Postglazial, die Tourassestufe fällt in das obere Postglazial (Hirsch, Reh, Schaf, Ziege).

H. Schwarz[162]) hat über die Auswürflinge von kristallinen Schiefern und Schiefergesteinen in den Vulkanembryonen der schwäbischen Alb gearbeitet. Gneise, Granite, Diorite, Gabbro, Quarzgesteine. — O. Stutzer[163]) schilderte die Geologie der Umgebung von Gundelsheim am *Neckar*. — M. Schmidt[164]) behandelt das Wellengebirge der Gegend von Freudenstadt und die Glazialbildungen. — M. Bräuhäuser[165]) berichtete über die Diluvialbildungen der Kirchheimer Gegend. Die höchsten Schotterterrassen zum Teil pliozänen Alters. — Nach Gugenhan[166]) wäre der *Stuttgarter Talkessel* durch alpines Eis ausgehöhlt.

W. Branco und E. Fraas[167]) besprachen das kryptovulkanische Becken von Steinheim. Der Klosterberg (Dogger), ein herausgebrochener Pfropfen, der durch vulkanische Kraft 150 m senkrecht in die Höhe getrieben wurde, ähnlich so wie der Granit im Boden des Rieskessels. — W. v. Knebel[168]) (X, 134/35) veröffentlichte Studien über die vulkanischen Phänomene im Nördlinger *Ries*. — Über die ehemalige Überdeckung der *Fränkischen Alb* in ihren Höhlen schrieb E. Spandel[169]). Erklärt gewisse Konglomerate in Höhlen als Reste der Deckbildungen. Die Dolomite seien keine Korallenriffbildungen. — P. Neumeister[170]) hat die Alluvial- und Diluvialablagerungen des Regnitztals untersucht. — Ein hübsches Übersichtskärtchen der Gegend von Kelheim, Weltenberg und Neustadt a. d. Donau hat L. v. Ammon veröffentlicht[171]). — L. Reuter[172]) hat Doggerprofile von Neumarkt in der Oberpfalz beschrieben. Auffallend rascher Wechsel der stratigraphischen Verhältnisse. — Glungler[173]) schrieb über das Eruptivgebiet zwischen Weiden und Tirschenreut (in der Oberpfalz) und seine kristalline Umgebung. Granite, Gneis (fraglicher), kristallinische Schiefer, Quarzporphyre, Diorit, Gabbro, Serpentin. Randliche Umwandlung des Granit und Gneis. Injektionsbildungen.

E. Rimann[174]) untersuchte die *Fichtelgebirgs*-Diabase (Leuko-

---

[162]) JhVerVaterlNaturkWürttemberg 1905 (Inaug.-Diss.), 227—88, mit Taf. — [163]) Tübingen 1904. 60 S., 2 K. u. Taf. — [164]) MGeolAbtStatLAmt. 1907. 99 u. 41 S., 3 Taf. — [165]) NJbMin. Beil. Bd. XIX, 1904, 85—151, 4 Taf. — [166]) Berlin 1906. 26 S., 2 Pläne. — [167]) AbhAkBerlin 1905. 64 S., 2 Taf. — [168]) Erlangen 1904. 60 S. — [169]) AbhNaturhistGesNürnberg XVI, 1907, 373—88. — [170]) Bamberg 1905. 126 S., 10 Taf. — [171]) Ber. NatVerRegensburg 1906. 1:200000, mit 11 Ausscheidungen. — [172]) NJbMin. 1905, I, 60—87. — [173]) SitzbAkMünchen 1905, 169—246. — [174]) NJbMin. 1907, B. B. XXIII, 1—41, 2 Taf.

phyre Gümbels). Eruption im Devon, Oberflächenergüsse und Intrusionen, Kontakterscheinungen bedingend. — H. Oberembt[175]) besprach den Gneis von Vordorf bei Wunsiedel und seine Beziehungen zu den umliegenden Gesteinsmassen. — Die Juraablagerungen am Westrand des *Bayerischen Waldes* besprach K. Wanderer[176]). Juraschollen liegen zwischen Regenstauf und Rappenbügl, zum Teil überkippt. — W. Bergt[177]) untersuchte das Gabbromassiv im bayerisch-böhmischen Grenzgebirge. Der Gabbro durchsetzt Glimmerschiefer und Phyllit als große einheitliche Masse von 130 qkm Oberfläche.

W. Schmidle[178]) schrieb über die geologische Geschichte des nordwestlichen *Bodensees* bis zum Maximalstand der Würmeiszeit und über den Rückzug des Würmgletschers[179]). Drei Phasen. Die drei Inseln sind mit Rückzugsmoränen verknüpft. — Den Boden von Lindau im Bodensee und Umgebung hat F. Kinkelin[180]) geschildert. Grundmoränen. Drumlins, Terrassen (»Umschüttungsterrassen«).

G. Schulze[181]) hat die geologischen Verhältnisse des *Algäuer Hauptkamms* erörtert. Raibler Schichten bis zum Flysch. Flysch auf Aptychenkalk. Bodenbewegung während der Kreide. Der tektonischen Darlegung liegt die Rothpletzsche Hypothese zugrunde. — A. Tornquist[182]) machte eine vorläufige Mitteilung über die Algäu—Vorarlberger Fyschzone.

Eine geologische Monographie des Herzogstand-Heimgartengebiets (zwischen Loisach, Kochel- und Walchensee) hat J. Knauer[183]) veröffentlicht. — In den Kössener Schichten der Kothalpe (Wendelstein) wurden Nothosauridenreste (Wirbel und Rippen) gefunden und von F. Broili[184]) beschrieben. — Den Kontakt zwischen Flysch und Molasse behandelt eine Abhandlung von A. Rösch[185]). — H. Stuchlik[186]) hat Darlegungen über die südbayerische Molasse veröffentlicht mit besonderer Hervorhebung der Faziesentwicklung der Oligozänmolasse. Die Profile zeigen die Faltungen, die zum Teil Faltenüberschiebungen gegen N erkennen lassen.

Die Verhältnisse am Kirnberg sind nach der Darstellung schwer verständlich und werden auch nicht näher erörtert. Unterschieden werden: Oligozäner Tiefseeton, Cypridinen- und Cyrenenschichten der Flötzgruppen, obere Cyrenenschichten mit Glassanden und obere bunte Molasse.

---

[175]) Erlangen 1905. 45 S. mit K. — [176]) NJbMin. B. B. XXI, 1906, 468—539, 2 Taf. — [177]) SitzbAkBerlin XVIII, 1905, 395—405; XXII, 1906, 432—42. — [178]) SchrVerGeschBodensees XXXV, 1906. 52 S. mit K. — [179]) ZentralblMin. 1907, 9, 257—66. — [180]) SchrVerGeschEodensees XXXVI, 1907. 35 S. mit K. — [181]) GJahreshMünchen 1905, 1—38, mit K. 1:25000. Vgl. O. Ampferer, VhGeolRA 1906, 273. — [182]) SitzbAkBerlin 1907, 591 bis 600. — [183]) München 1906. Mit geol. K. 1:25000. — [184]) ZentralblMin. 1907, 337—39. — [185]) MGGesMünchen 1905. 42 S., 2 Taf. — [186]) JbGeolRA LV, 1906, 276—350, mit Prof.-Taf.

D. Mitteldeutschland.

Die Ausdehnung der letzten Vereisung in Mitteldeutschland hat O. v. Linstow[187]) erörtert. — R. Wagner[188]) hat das ältere Diluvium im mittlern Saaletal und das nordische Diluvium überhaupt gründlich behandelt. Vier Terrassen: 150—80, 90—52, 25—15, 5—4 m über der Saale. — F. Wiegers[189]) hat diluviale Flußschotter von *Neuhaldensleben* besprochen mit einer interglazialen Molluskenfauna, Säugetierresten (Rhinoceros antiquitatis und Elephas primigenius) und eolithischen Artefakten.

Die geologischen Verhältnisse des Großherzogtums *Hessen* schilderte E. Wittich[190]). — F. F. Hornstein[191]) schrieb über neue Aufschlüsse im Kasseler Tertiär. Meeressand, Basaltkonglomerat. — W. Schultz[192]) hat die Basalte der Gegend von Homberg *(Kurhessen)* studiert. Tuffausbrüche und wenige Ströme (Dolerite, Feldspatbasalte). — O. Lang[193]) hat die niederhessischen Basalte untersucht. Feldspatbasalte, Basanite, Nephelinbasalt, Limburgit (Glasbasalt). — Eine geologische Übersichtskarte von *Kurhessen* hat E. Kayser[194]) herausgegeben mit einem Abriß der geologischen Verhältnisse.

M. Blanckenhorn[195]) hat die vulkanischen Erscheinungen und die Stratigraphie am Nordwestrand der *Rhön* besprochen. Eine Bruchzone im NO des Blattes Hünfeld SO—NW und gegen NNO mit Phonolithen, Basalten und ihren Tuffen, auch schmale streifenförmige Einsenkungen. Triasgesteine. — Merkwürdige Zechstein- und Muschelkalkvorkommnisse in der *Rhön* besprach H. Bücking[196]). — Auch über die Phonolithe der Rhön und über ihre Beziehungen zu den basaltischen Gesteinen ist eine Arbeit desselben Autors erschienen[197]).

»Zur Geologie der deutschen Zechsteinsalze« betitelt sich eine schöne Arbeit von H. Everding[198]).

Eine der Karten zeigt die Ausdehnung des deutschen Zechsteinmeeres, eine zweite geologische Übersichtskarte die Kaliverbreitung im mitteldeutschen Zechstein mit den Buchten von Halberstadt und Nordhausen—Eisleben—Halle über dem paläozoischen, »von seiner ehemaligen permisch-mesozoischen Auflagerung wieder befreiten Gebirgskerne«. Die Lagerungsverhältnisse wurden durch sorgfältige Profile klargelegt.

K. v. Fritsch[199]) († 6. Jan. 1906) hat einen Beitrag zur Kenntnis der Tierwelt der deutschen Trias hinterlassen. — E. Harbort[200]) (X, 68) hat die Fauna der *Schaumburg-Lippe*schen Kreide-

[187]) JbGeolLA XXVI, 484—94, mit Taf. — [188]) Ebenda 1904 (1905), 95—204, 3 Taf. — [189]) Ebenda XXVI, 1905, 58. — [190]) Gießen 1907. 24 S. mit K. — [191]) ZDGeolGes. LVIII, 1906, 114—52. — [192]) NJbMin. B. B. XVI, 1903, 241—91, 3 Taf. — [193]) JbGeolLA XXVI, 1905 (1906), 272—352. — [194]) 1:600000. Marburg 1904. 26 S. mit Erläut. — [195]) JbGeolLA XXV, 1904 (1906), 600—11. — [196]) v. Koenen Festschr. 1907, 1—18, mit Taf. — [197]) SitzbAkBerlin XXXVI, 1907, 669—99. — [198]) AbhGeolLA LII, 1, Berlin 1907. 183 S., 11 Taf., 5 K. u. Prof.-Bl. — [199]) AbhNaturfGesHalle XXIV, 1906, 219—85, 10 Taf. — [200]) AbhGeolLA XLV, 1905, 11 Taf. u. K.

mulde bearbeitet und entwicklungsgeschichtliche Folgerungen gezogen: Rückzug des Meeres, Salzbildung, brackische (Cyrenen-Melanien-) Ästuarien, Verlandung, Kohlebildung und dann neuerliche Überflutung. — Derselbe hat auch ein geologisches Querprofil durch die Kreide-, Jura- und Triasformation des Bentheim-Isterberger Sattels geschildert[201]).

O. v. Linstow[202]) bringt in seinen Beiträgen zur Geologie von *Anhalt* vier Braunkohlenhorizonte mit den entsprechenden marinen Bildungen in Parallele: Subherzynische (Eozän, Bernsteinformation), märkisch und subsudetische (Untermiozän), schlesisch-posener (Obermiozän). — Derselbe[203]) hat über die Verbreitung des Septarientons an der mittlern Elbe berichtet, nach Ergebnissen von Tiefbohrungen.

R. Scheibe[204]) erstattete Bericht über die Aufnahme des Blattes Schleusingen und über das Grundgebirge des *Thüringer Waldes*. — Karl Walther[205]) hat das Mitteldevon und untere Oberdevon sowie Fossilreste im tiefen Silur (Kambrium aus Ostthüringen) besprochen. Unterdevon fehlt vollkommen und das obere Mitteldevon ist nicht nachweisbar. Eine mitteldevonische Transgression. — Über die Gegend von Jena berichtete derselbe Autor gleichfalls[206]). — E. Wüst[207]) hat im mittlern Buntsandstein der Mansfelder Mulde vier fossilienführende Horizonte unterschieden. Außer den Estherienbänken auch Muschel- und Fischbänke (Ganoiden).

O. H. Erdmannsdörfer[208]) äußerte sich über Bau- und Bildungsweise des *Brockenmassivs*. Dieses ist ein echter Stock mit lakkolithischer Lagerung am Kontakt mit den vor dem Eindringen des Granits bereits gefalteten ältern Sedimenten. Der Gabbro ist während der Faltung eingedrungen (also älter als der Granit). — Die Moränenlandschaft im Odertal bei St. Andreasberg am Harz hat A. Bode[209]) untersucht, welcher Kaysers Ansicht über eine selbständige Vergletscherung des Harzes bestätigt. — Die Diskordanzen im östlichen Harzvorland besprach E. Wüst[210]). Zwischen dem untern und obern Rotliegenden und zwischen dem Muschelkalk und Unteroligozän.

L. Siegert und W. Weissermel[211]) haben die Gliederung des Diluviums zwischen Halle und Weißenfels durchzuführen gesucht.

Die Karte weist zehn verschiedene Diluvialbildungen auf, darunter sechs verschiedene Terrassen. Präglaziale Saaleschotter, unteres Glazialdiluvium, interglaziale Saaleschotter, oberes Glazialdiluvium (Bänderton, Basaltschotter, obere

---

[201]) v. Koenen Festschr. 1907, 471—515, mit Taf. — [202]) Ebend 19—64, 2 Taf. — [203]) JbGeolLA XXV, 1904, 295. — [204]) Ebenda 1902 (1905), 662—66. — [205]) NJbMin. B. B. XXIV, 1907, 221—324, 5 Taf. — [206]) Ebenda B. B. XXI, 1905, 63—98, 3 Taf. — [207]) ZNat. LXXIX, 1907, 109—26. — [208]) JbGeolLA XXVI, 1905 (1906), 379—405, mit K.; XXVIII, 1907, 131 bis 140. — [209]) Ebenda XXVI, 1905, 126—39, mit K. — [210]) ZentralblMin. 1907, 81—88. — [211]) ZDGeolGes. 1906, Febr.-Prot. 32—49, mit K. (1 : 175000).

Grundmoräne, Bruckdorfer Beckenton, oberer Glazialsand mit Endmoräne, Löß, Rabutzer Beckenton), postglaziale Flußschotter, Alluvien.

E. Danzig[212]) hat das Blatt 77 Mittweida-Taura *(Sachsen)* neu bearbeitet. Granulitlakkolith mit Kontakthof. — »Die Gneise des *Erzgebirges* und ihre Kontaktwirkungen« [213]). Nach C. Gäbert sind die Gneise Eruptivgesteine und nicht das älteste Gestein, sondern jünger als die umhüllenden Glimmerschiefer und Phyllite, welche als Kambrium betrachtet werden. — Die Genesis des sächsischen Granulitgebirges hat H. Credner[214]) in einem Festvortrag behandelt.

C. F. Naumanns Anschauung darüber: Eruptivität und tektonische Aktivität, wird als zu Recht bestehend erklärt. Der sächsische Granulit ist ein Lakkolith, das sächsische Mittelgebirge ein alter »Erhebungskrater«. Bei dem »Klettern von Irrtum zu Irrtum« auf dem Baume der Erkenntnis kommt man also auf einen alten Ast zurück.

Die Geomorphologie des Flöhagebiets im *Erzgebirge* erörterte A. Rathsburg[215]). Die geologische Karte mit 13 Ausscheidungen und der Einzeichnung der für die Tektonik wichtigsten Verwerfungen. Die Täler durchwegs Erosionstäler, die Flöha in einer Synklinalen. Die Wasserscheiden werden als kryptotektonisch bezeichnet. — W. Bergt[216]) hält die Phyllite am Südostflügel des sächsischen Granulits für altpaläozoisch (kontaktmetamorphes Silur). — J. Uhlig[217]) untersuchte Flasergabbros im sächsischen Mittelgebirge. Zwischen Granulit und Biotitgneis auftretend (Druckwirkung).

Einen geologischen Führer durch Oberschlesien und in die Breslauer Gegend hat Fr. Frech[218]) verfaßt (für die Exkursion der allgemeinen Versammlung der D. Geol. Ges. in Breslau). Ebenso für das Schlesische Gebirge. Im Anschluß daran werden für einzelne Exkursionen Erläuterungen gegeben von A. Andreae (Miozän von Oppeln), R. Leonhard (obere Kreide von Oppeln), J. Wysogórski (Trias in Oberschlesien), P. Geisenheimer (Steinkohlengebirge) u. a. — Den Riesengebirgsgranit und seinen Kontakthof behandelt G. Gürich[219]), (die geologische Karte gibt eine gute Vorstellung von den Verhältnissen), ebenso das Quartär in *Schlesien* (Schneckenmergel von Ingramsdorf usw.[220]). — Bei Jauer in Schlesien hat Gürich Graptolithenschiefer in einem Kieslager des älteren Diluviums aufgefunden[221]). — E. Werth[222]) besprach das Diluvium des Hirschberger Kessels. Drei Eiszeiten werden angenommen. — E. Dathe[223]) besprach zum Teil mit Porphyrtuff erfüllte Eruptionsschlote im Oberkarbon südlich von Waldenburg in Niederschlesien. —

---

[212]) Leipzig 1905. — [213]) ZDGeolGes. LIX, 1907, 708—76, mit geol. K. 1:300000. — [214]) RenuntPhilFakUnivLeipzig 1906. 15 S. — [215]) Forsch. LandesVolksk. XV, 5, 1904, 347—541, 3 K. 1:250000. PM 1906, 115f. — [216]) ZentralblMin. 1905, 109—14. — [217]) ZDGeolGes. LIX, 1907, 1—48, mit Taf. — [218]) Ebenda 1904, Mon.-Ber. 227—306, mit vielen Taf. — [219]) Jub.-Festschr. d. Breslauer Riesengebirgsver. 1905, 49—62, mit geol. K. 1:200000 mit 14 Ausscheidungen. — [220]) JbGeolLA XXVI, 1905, 43—57. — [221]) Ebenda XXVII, 1906, 447—54. — [222]) ZDGeolGes. LIX, 1907, 71—83. — [223]) Ebenda LVII, 1905, Mon.-Ber. 336—41.

Über die Gegend von Goldberg in Niederschlesien berichtete E. Zimmermann[224]). Die Basalte sind Gänge oder Quellkuppen, keine Reste von Strömen. Löß über zwei Schotterterrassen. Äolische Bildung wahrscheinlich. — K. Flegel[225]) (X, 199) hat die böhmisch-schlesische obere Kreide der Heuscheuer und von Adersbach-Weckelsdorf in sieben Horizonte gegliedert und die Tektonik des Gebiets erörtert: Mulde mit nachkretazeischen Brüchen. Auch eine geologische Karte (1:75000) hat Flegel mit J. Herbing und A. Schmidt herausgegeben[226]).

R. Michael[227]) hat die oberschlesischen Tertiärablagerungen (Bohrprobenmaterialien) untersucht (X, 200) und gliedert sie folgendermaßen:

Oligozän. Untere marine Tegel (I. Mediteran-St.), Landschneckenkalk. Gips-, kalk- und schwefelführende Schichten, Salzlager in Oberschlesien und Galizien. Obere marine Tegel, (Quarz-Glimmersande), Schichten von Kieferstädtel mit Säugetieren und Landschneckenmergel. — Die Fossilienlisten werden sehr interessant werden. — Auch die Orlauer Störung im oberschlesischen Steinkohlenbecken hat derselbe Autor erörtert[228]).

P. Oppenheim hat das Miozän in Oberschlesien gleichfalls besprochen[229]). Die Fauna der oberschlesischen »Horner Schichten« (I. Medit.-St.) wird dabei als noch ungenügend bekannt bezeichnet. — R. Michael[230]) hat sich über das Alter der durch Tiefbohrung in Schlesien und Galizien aufgeschlossenen Tertiärschichten geäußert (Oligozän). Derselbe[231]) schrieb auch über die Verbreitung des Keupers im nördlichen Schlesien. — Auch A. Quaas[232]) hat über mehrere Tiefbohrungen in Oberschlesien und Westgalizien berichtet. Obermiozäne Faunen. — J. Ahlburg[233]) beschrieb die Trias im südlichen Oberschlesien.

Schweiz.

1. Von der geologischen Karte der Schweiz[234]) ist Blatt XVI (Genf—Lausanne) neubearbeitet herausgegeben worden von H. Schardt, E. Renevier und M. Lugeon. — F. Mühlberg[235]) stellte eine geologische Karte her des untern Aare-, Reuß- und Limmattals. In 42 Farben, mittlerer Jura bis zur Gegenwart. — J. J. Pannekoek[236]) hat eine geologische Karte der Gegend von Seelisberg am Vierwaldstätter See verfaßt. Oberer Jura bis Eozän und Moränenschutt. Längs- und Querbrüche werden verzeichnet. Hauptbruch SSW—NNO mit 250 m Sprunghöhe. — Von P. Arbenz[237]) erschien

[224]) JbGeolLA XXIII, 1902 (1905), 692—707. — [225]) JbSchlesGesVaterl. KulturBreslau 1904, 2 Prof.-Taf. — [226]) Breslau 1904. — [227]) ZDGeolGes. LIX, 2, 1907, Mon.-Ber. 8 S. — [228]) Ebenda 4 S. — [229]) Ebenda Mon.-Ber. 23—30, 43—54. — [230]) JbGeolLA XXVIII, 1907, 207—18, mit K. — [231]) Ebenda 202—06. — [232]) Ebenda XXVII, 1906, 189—98. — [233]) Abh. GeolLA L, 1906. 163 S., 6 Taf. — [234]) 1:100000, mit Erläut. — [235]) Beitr. GeolKSchweiz., Spez. K. 31 (1:25000), 1904/05. 52 S. Erläut. — [236]) Ebenda N. F., 17. Lief., 1:25000. 25 S. Erläut. — [237]) Ebenda 18. Lief., Bern 1905, 1:50000. 82 S. Erläut. mit Taf. u. Prof.

eine geologische Karte des Frohnalpstockgebiets (Schwyz). Drei nach NW überliegende Falten, begleitet von Flexuren und Brüchen. Das ganze Gebiet schwimmt wurzellos auf dem Eozän.

2. H. Schardt[238]), der ja 1893 (V, 140) die neuen tektonischen Spekulationen über die Alpen inaugurierte[238a]), hat die modernen Anschauungen über den Bau und die Entstehung des Alpengebirges vorgetragen.

Die von S und N zusammengedrängten und immer höher aufgestauten Falten sind schließlich infolge der Überhöhung gegen N abgeglitten. Unsymmetrischer Bau. Eine Karte und drei Profile erläutern die Darstellungen. Die Anschauungsweise Termiers wird als »Ultranappismus« bezeichnet.

Eine reich ausgestattete Darstellung über »Bild und Bau der Schweizer Alpen« hat auch C. Schmidt[239]) soeben erscheinen lassen, mit entwicklungsgeschichtlichen Betrachtungen. — T. G. Bonney[240]) hat über den südlichen Ursprung gewisser, in der nördlichen Zone von Savoien und der Schweiz auftretender Massen, also über die (Schardt-)Lugeonsche Deckschollenhypothese, eine Auseinandersetzung gebracht und kommt zu der Meinung, daß die mechanischen Schwierigkeiten unüberwindlich seien. — G. Steinmann[241]) hat die Schardtsche Überfaltungstheorie und die geologische Bedeutung der Tiefseeabsätze und der ophiolithischen Massengesteine ausführlich besprochen und sich für die Annahme derselben auch für die »Ostalpen« (Bünden, Rhätikon, Unterengadin) erklärt.

Die Radiolarite sind Tiefenabsätze, die Ophiolite sind ältere, passiv vom Schube mit betroffene Massen (Dankenswerte Literaturzusammenstellung am Schlusse). — In einer mehr gemeinverständlich gehaltenen Schrift über geologische Probleme des Alpengebirges[242]) betont derselbe Autor, daß die südlichste Alpenzone (Südalpen) nach S gerichtete Falten und Überschiebungen aufweise, während die nördlichen Alpen aus einheitlich von S gekommenen Überfaltungsdecken aufgebaut sind. Alte Decken wurden bei der zweiten Faltung der Länge und Quere nach aufgesattelt.

3. M. Lugeon[243]) hat die Massive des Torrent- und des Balmhorns (Wallis-Bern) besprochen. In einem Profil (S. 427) wird der Faltenbau zur Darstellung gebracht, der besonders im Jura-Kreidegebiet bis zur Zerknitterung geführt hat. Auch eine Überschiebung wird angeführt. — L. W. Collet[244]) hat das Gebiet zwischen Dents du Midi und der Gorge de Trient in *Unterwallis* in Karte gebracht. Eine Studie beschäftigt sich mit der Stratigraphie und Tektonik der Kette Tour-Saillère-Pic von Tanneverge. Trias, Jura, Faltung.

---

[238]) VhSchweizNatGes. 1906 (1907). — [238a]) In der Tat reichen die Wurzeln dieser Anschauungen viel weiter zurück, man vgl, nur z. B. Studer, Lehrb. d. Geol. II (1847), S. 212 unten. — [239]) Basel 1907. 91 S., 3 Taf.-Prof., Panoramen aus dem Simplongebiet u. geol. Reliefkarte (1 : 1 250 000). — [240]) QJLondon LXIII, 1907, 294—306. — [241]) BerNaturfGesFreiburg XVI, 1905, 18—67. — [242]) ZDÖAV 1906, 1—44. — [243]) EclGeolHelv. VIII, 1905, 421—33. — [244]) Mat. p. l. carte géol. de la Suisse, N. F., 19. Lief., Bern 1904, 1 : 50 000. 31 S., 3 Taf.

4. Die Aufschlüsse beim *Simplon*-Durchstich haben mehrfache Veränderungen der der technischen Arbeit vorangegangenen Profil-Darstellungen zur Folge gehabt. H. Schardt[245]) (X, 230) hat dies in sprechender Weise zur Darstellung gebracht durch Nebeneinanderstellung der ältern und neuesten Profile. — Auch A. Stella[246]) hat sich mit den geotektonischen Verhältnissen von Ossola und dem Simplon beschäftigt. — Auch C. de Stefani[247]) hat über das Simplonprofil geschrieben.

Alb. Heim[248]) hat den Greinatunnel (im östlichen Gotthardmassiv) geologisch begutachtet.

Im N Protogin-Granit, Amphibolite, Gneise, Sericitschiefer und Verrucano (Perm), Dolomite und Gips, Marmor (Trias), Bündner Schiefer (Lias), Glanztonschiefer (Schistes lustrés) und Kalkglimmerschiefer. — Derselbe[249]) hat auch »über die nordöstlichen Lappen des Tessinermassivs« geschrieben und eine Selbstkorrektur der Glarnerdoppelfalte südlich vom Klausenpaß gegeben. »Wir wollen nicht mehr von der Glarnerdoppelfalte sprechen, wir haben es mit der einen großen Glarnerhauptfalte oder Überfaltungsdecke und ihren Teildecken zu tun«. Diese Überfaltung ist vom Südrand des Aarmassivs gekommen. Der Autor verspricht in einer spätern Nachlese die südliche Wurzelregion der Glarner Überfaltungsdecke darzulegen. (!) — Auch über den Simplontunnel hat sich Alb. Heim[250]) geäußert (polemisch gegen Angriffe in bezug auf »die geologische Voraussicht«).

G. Klemm[251]) faßt (»Über die sog. Gneise und die metamorphischen Schiefergesteine der Tessiner Alpen«) den Gneis des Tessiner Massivs als Granit (jungtertiär!) auf. Die Fältelung ist eine Fluidalerscheinung. Die metamorphischen Schiefer sind erst nach Abschluß der Faltung im Jungtertiär umkristallisiert. — Derselbe[252]) erklärt die Strukturen der Granite der Tessiner Alpen und des Gotthard für durchaus primäre Erscheinungen, die mit dynamometamorpher Beeinflussung ebensowenig zu tun haben als die der eingeschlossenen kontaktmetamorphen Schiefergesteine. — Alb. Heim[253]) behandelt ein Profil am Südrand der Alpen, den »Pliozänfjord« der Breggiaschlucht (Chiasso NW).

Im Pliozän (es ist die wahrscheinliche ältere Vorgeschichte vorausgeschickt) große Transgression der Pliozänmeeres-Fjorde, später Hebung um ca. 300 m. Keinerlei Mischung von Pliozän und Glazial, beide »zeitlich und faziell scharf getrennt«. Pliozän mit Pecten cristatus, Nucula placentina, Yoldia pernula. Blätter von Ficus lanceolata, Quercus sp. — S. Blumer[254]) schrieb über Pliozän und Diluvium im südlichen Tessin.

5. O. Wilckens[255]) hat über den Bau des nordöstlichen *Adulagebirges* mitgeteilt, daß dasselbe weitgehend gefaltet und überfaltet

---

[245]) Winterthur 1904 (2. Aug.). 40 S. mit Prof.-Taf. — [246]) BulCom. GeolItal. 1905. 39 S. mit K. 1:500000 u. Prof.-Taf. — [247]) BSGeolItal. XXV, 1906, 411—26. — [248]) VjschrNaturfGesZürich LI, 1906, 378—96, mit Prof.-Taf. — [249]) Ebenda 397—411, 3 Prof.-Taf. — [250]) EclGeolHelv. VIII, 1904, 365—84. — [251]) SitzbAkBerlin 1904, 46—65. — [252]) Ebenda XX, 1905, 442—53. — [253]) NaturfGesZürich 1906, 1—49, mit Prof.-Taf. u. K. 1:25000. — [254]) EclGeolHelv. IX, 1, 61—76. — [255]) ZentralblMin. 1907, 341—48.

und kein eigentliches Massiv sei. Das Rheinwaldhorn und andere sind wurzellos. Einfaltungen von kristallinisch gewordenen (mesozoischen) Kalken und Dolomiten im Gneis und Glimmerschiefer. — In den geologischen Untersuchungen im *Oberengadin* (Albula-Livigno) spricht sich K. Zöppritz[256]) gegen die Anschauung aus, daß Teile dieses Gebiets Reste von aus Süden stammender Überschiebungsdecken seien. Auswalzung und Ausquetschung soll die Lücken in den Schichtfolgen erklären. Großartige Faltungserscheinungen kompliziertester Art. — C. Tarnuzzer[257]) lieferte für H. A. Tanners »Beiträge zur Erschließung der Bergeller Berge« eine geologisch-mineralogische Skizze.

6. Einen inhaltreichen geologischen Führer für das *Berner Oberland* und Erläuterungen zur geologischen Karte der Gebirge zwischen Lauterbrunnental, Kandertal und Thuner See, von E. Gerber, E. Helgers und A. Trosch aufgenommen, hat A. Baltzer[258]) herausgegeben[259]). Besonders lehrreich ist die Profiltafel vom Aletschgletscher (Jungfrau) bis ins Flyschgebiet. — V. Turnau[260]) besprach die prähistorischen Bergstürze von Kandersteg (postglazial) und den Gasterenlakkolith. — E. Gerber[261]) veröffentlichte Beiträge zur Geologie der östlichen Kientaleralpen. — J. H. E. Helgers[262]) schrieb Beiträge zur Geologie der westlichen Gehänge des Lauterbrunnentals. Höchst verwickelte Falten mit Rückfaltung und Faltenüberschiebung. — F. Jaccard[263]) hat die Chablais-Hornfluhbreccie in den Berner Voralpen studiert. »Eine wurzellos schwimmende, vielfach gestörte und gefaltete Überschiebungsdecke« auf Flysch. Exotischer Ophit im Flyschschiefer. — Ch. Jacob und A. Tobler[264]) haben den Gault im Tale der Engelberger Aa untersucht. Acht Horizonte werden unterschieden. — O. Frey[265]) behandelt die Talbildung und die glazialen Ablagerungen zwischen Emme und Reuß.

7. Arn. Heim[266]) schrieb zur Kenntnis der Glarner Überfaltungsdecken. An Stelle der Doppelfalte treten überaus kompliziert gebaute Überfaltungs- und »Tauchdecken«. Auch die Erscheinung von Längszerreißung und Abquetschung am Nordschweizerischen Alpenrande besprach Arn. Heim[267]) (»Überwurfklippen«). — H. Hoeck[268]) (X, 239) untersuchte das zentrale Plessurgebirge (Schuppenstruktur). Vier »wurzellose Decken« werden angenommen. Auch das kristallinische Massiv des Plessurgebirges ist eine solche wurzel-

[256]) BerNaturfGesFreiburg i. Br. XVI, 164—231, mit K. 1:50000. — [257]) Basel 1906. — [258]) GeolFührer XI, Berlin 1906. 347 S. — [259]) Geol. KomSchweizNaturfGesZürich 1907. 38 S. mit Profiltaf. — [260]) In.-Diss. Bern 1906. 49 S. mit K. u. Ansichten. — [261]) NDenksAllgemSchweizGesZürich XL, 2, 1905, 23—83, 3 Taf. — [262]) Inaug.-Diss. Zürich 1905. 64 S. mit K. 1:50000 u. 3 Taf. — [263]) BSGéolGPhysUnivLausanne 5, 1904. 205 S., 5 Taf. — [264]) MémSPalSuisse XXXII, 1906. 26 S., 2 Taf. — [265]) NDenks. SchweizGesNat. 1907. 191 S., 3 Taf., 2 K. — [266]) DGeolZ 1905, Mon.-Ber. 89—118. — [267]) VjschrSchweizNatGesZürich LI, 1906, 462—72. — [268]) Naturf, GesFreiburg XVI, 1906, 367—448, 2 K.

lose Schubmasse. — Über den Deckenbau der Iberger Klippen[269]). — Alb. Heim[270]) hat mit seinen Mitarbeitern M. Jerosch, Arn. Heim und E. Blumer dem Säntisgebirge eine gewaltige Arbeit gewidmet.

Das Säntisgebirge ein ausschließliches Resultat des Horizontalschubes. Die Längsbrüche sind wie die Falten Folgen dieses Schubes. Das Maß der Zusammenschiebung beträgt in der Mittelregion 14—15 km. Aber auch alle Querbrüche sind Resultate desselben Schubes. »Nicht eine einzige Spur einer durch radiale Bewegung in der Erdrinde entstandenen Dislokation ist hier nachzuweisen«. Der Schub war vorherrschend einseitig und hatte von S nach N gewirkt, er »hat uns das Säntisgebirge aus S gebracht«. — Die Querbrüche im mittlern Säntis hat M. C. Jerosch[271]) besprochen. — Sein prächtiges *Säntisrelief* hat Alb. Heim[272]) in einem Vortrag erörtert.

A. Rothpletz[273]) hat die »Ausdehnung und Herkunft der rhätischen Schubmasse« ausführlich besprochen.

Eine Schubmasse (Chur—Wien) von 500 km Länge, von O nach W geschoben, bis über 2000 m mächtig (im W wenig mächtig, gegen O zunehmend), über einer sehr unregelmäßigen Stauchungen bedingenden Unterlage, als Abspaltungsmasse (am Brenner »mindestens 4000 m« mächtig) im N und S durch vertikale Spalten begrenzt, welche »Verkeilungserscheinungen« bedingen; die Schubweite beträgt mindestens 30 km. Der Schub soll im Oligozän eingetreten, könnte aber auch später erfolgt sein.

W. v. Seidlitz[274]) hat im östlichen Rhätikon geologische Untersuchungen angestellt.

Fünf Zonen werden als Überschiebungsdecken angenommen. Bündnerschiefer (Flysch), Salzfluhkalke (Trias, Jura, Kreide), Liasbreccien, ophiolitische Eruptivgesteine (Oberjura—Kreideflysch) und die Trias auf kristallinischen Schiefern (Steinmanns Annahmen entsprechend). Alle diese Decken wurden später gefaltet. — Nach O. Ampferers[275]) Beobachtungen ist aber weder für die Umstülpung des Dioritstockes und des Gneiskeiles noch für die fünf weit hergewanderten Decken ein Beweis vorhanden.

W. Schiller[276]) hat über die Piz Ladgruppe berichtet, nachdem er bereits eine Darstellung der Lischannagruppe gegeben hat. Gneis im N auf Bündnerschiefer geschoben, im S auf Trias-Lias, dazwischen intensiv gefaltete Trias-Juraablagerungen.

8. G. W. Lee[277]) untersuchte den Jura der Kette von La Faucelle nördlich von Genf. Lias bis Oxford. — H. Schardt[278]) (X, 216) hat bei La Chaux-de-Fonds zertrümmert über Miozän auftretende Purbeck-Valanggesteine, als einen alten Bergschlipf zu erklären versucht und[279]) die Quellen von Areuse (Kanton Neuchâtel) besprochen. — In derselben Sammlung von Arbeiten wurden der

[269]) ZentralblMin. 1906, 461—65. — [270]) BeitrGeolKSchweiz XVI (XLVI), Lief. 654 S. mit geol. K. 1:25000 u. 42 Taf. (Profile, Karten u. Gebirgsansichten). — [271]) Ebenda 1904. 145 S. mit 5 Taf. — [272]) VhSchweizNaturf. GesLuzern 1905. 25 S. — [273]) München 1905. 261 u. VI, mit K. 1:500000 u. 5 Taf. — [274]) BerNaturfGesFreiburg XVI, 1906. 136 S. (man vgl. Th. Lorenz, ebenda XII, 1901). — [275]) VhGeolRA 1907, 192—200. — [276]) Ber. NaturfGesFreiburg XVI, 1906, 108, mit K. Ebenda XIV. — [277]) MémSPalSuisse XXXII, Genf 1905. 91 S., 3 Taf. — [278]) BSNeuchâtScNat. XXX, 408—27. — [279]) BSBelgeGéol. XIX, 1905 (1906), 559—70, mit K. u. Prof. BSNeuchâtSc 1905 u. 1906, XXXII u. XXXIII Bd.

Jura, die Überschiebungen der Juraketten und anormale Ablagerungen der Kreide im Jura besprochen. — Nach dem Profil des Weißensteintunnels im schweizerischen Jura von C. Schmidt[280]) schmiegt sich eine Doppelantiklinale an eine Synklinale an. Keuper, Lias, brauner Jura, Malm und Tertiär gefaltet. — Auch die Geologie des Tunnelgebiets Solothurn—Gänsbrunnen schilderte derselbe[281]). — L. Rollier[282]) verfaßte tektonische Karten der Umgebung von Delémont (Delsberg) und von Envelier-Weißenstein. — J. T. Mandy[283]) hat in der Umgebung des Hauensteintunnels (Schweizer Jura) geologische Untersuchungen angestellt. Verwerfungen, Absenkungen, nirgends eine wirkliche Überschiebung. — A. Gutzwiller[284]) behandelte die mitteleozänen Süßwasserkalke, welche im Plateaujura bei Basel bloßgelegt worden sind. Auf Jura-(Malm-)kalk aufliegend, darüber rote sandige Tone. Planorbis pseudoammondius ist das Leitfossil. — E. Greppin[285]) hat am Hörnli bei Grenzach am Rhein die tektonischen Verhältnisse des bekannten Juraprofils genauer festzustellen vermocht. Alle Verwerfungen schneiden schräg die gegen die Rheinebene gerichtete Abbiegung der Schichten. — E. W. Benecke[286]) hat die Stellung der pflanzenführenden Schichten von Neuewelt bei *Basel* erörtert und schließt sich der Meinung (Brombach [X, 112], Leuthardt[287]), Tobler[288]), Stüben[289]) und E. Greppin[290])) an, daß man es nicht mit Lettenkohle, sondern einem höhern Horizonte, etwa Schilfsandstein zu tun habe. Auch die Altersfrage der Lunzer Schichten wird dabei wieder aufgerollt. — Nach K. Strübins[291]) Bericht über die Verbreitung erratischer Blöcke im Baseler Jura, reichte der Rhonegletscher bis in die Gegend von Basel. Auch die glazialen Moränen von Liestal beschrieb derselbe. — H. Schardt[292]) hat den Parallelismus der Stufen des Doggers im zentralen und südlichen Juragebirge erörtert (Bajoc.-Kelloway). Fazielle Verschiedenheiten: In der westlichen Kette im obern Dogger (z. B.) vorwiegend Kalke und Oolithe, nach S allmählich durch Schlammabsätze (Mergel) verändert, bis zum Vorherrschen der Mergelfazies. — M. Clerc[293]) studierte die Doggerfossilien im Jura. 116 Arten, davon 15 Cephalopoden. — E. Baumberger[294]) begann eine größere Arbeit über die Fauna der untern Kreide im westschweizerischen Jura mit einer stratigraphischen Ein-

[280]) MNaturfGesSolothurn 1902—04. DGeolGes. 1905, Mon.-Ber. 446—54, mit Taf. — [281]) VhNGesSoloth. 1904. 21 S. mit Taf. — [282]) Bern 1905. 1:25000. — [283]) Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. 1907. 44 S. mit 3 Taf. (Kartensk. 1:25000). — [284]) AbhSchweizPalGes. XXXII, 1905. 35 S., 4 Taf. — [285]) Vh. NatGesBasel XVIII, 1906, 371—78. — [286]) ZentralblMin. 1906, 1—10. — [287]) Diese Ber. X, 112. — [288]) AbhSchweizPalGes. XXX, 1903; XXXI, 1904. — [289]) Basel 1905. — [290]) VhNaturfGesBasel XVIII, 1905. — [291]) NatGesBaselland 1902/03, 84—87 (mit M. Kalch); ebenda XV, 1904, 165—77; ebenda 76—83. — [292]) EclGeolHelv. VIII, 1905, 451—69, mit Taf. — [293]) MémSPalSuisse XXXI. 108 S., 3 Taf. — [294]) AbhSchweizPalGes. XXX, 1903.

leitung. Mit vielen Profilen. Gegen die Transgressionsgrenze Abnahme der Mächtigkeit.

9. J. Hug[295]) gab eine geologische Karte der Drumlinlandschaft der Umgebung von Andelfingen (Kanton *Zürich*) heraus, desgleichen eine geologische Karte des Rheinlaufes unterhalb Schaffhausen. — J. Früh[296]) besprach eine Drumlinlandschaft innerhalb des diluvialen Rheingletschers südlich der Thur über der obermiozänen Molasse. — Die Tertiärflora des Kantons *Thurgau* und der Schweiz hat Th. Würtenberger[297]) vergleichend in Betrachtung gezogen. — H. G. Stehlin[298]) hat eine große schon 1903 begonnene Arbeit über die Säugetiere des schweizerischen Eozän zum Abschluß gebracht.

Österreich-Ungarn.

Österreich.

Allgemeines. Über die Fortschritte der Feldarbeit der österreichischen Reichsgeologen berichtet E. Tietze[299]). — Von der geologischen Spezialkarte (1:75000) erschienen[300]):

Das Blatt Zaravecchia-Strutto (R. J. Schubert), Veglia-Novi (L. Waagen), Znaim (A. Till). Erläuterungen zum Blatte Veglia und Novi erschienen von L. Waagen[301]). Die 6. Lieferung[302]) (X, 256) enthält die Blätter: Mährisch-Neustadt und Schönberg (G. v. Bukowski), Meseritsch (F. E. Sueß), Trebitsch und Kromau (F. E. Sueß), Ischl und Hallstadt (E. v. Mojsisovics), Haidenschaft und Adelsberg (Fr. Kossmat).

Das Gebiet zwischen dem *Karst* und dem Zuge der *Julischen Alpen* hat Fr. Kossmat[303]) zusammenfassend besprochen.

Er konstatiert einen Übergang der südalpinen in die dinarische Faltenrichtung. Die Überschiebung von Pölland (X, 371) sei eine Folge der stärkern Kompression jenes keilförmigen Gebiets (Gebirgskeiles). Die Termiersche Charriagetheorie sei unzutreffend.

Über die moderne Tektonik der *Karpathen* hat V. Uhlig[304]) seine Auffassungen dargelegt. Die Annahme des Überschiebungsdeckenbaues mache sehr viele tektonisch-stratigraphische Erscheinungen besser verständlich.

An Stelle früher (1903: Bau und Bild der Karpathen) angenommener kurzer, werden sehr weite Überschiebungen, weit aus S, gesetzt. Den helvetischen Decken der Alpen entsprechen die beskidischen, den lepontinischen die Pieninen, der Tauerndecke die hochtatrische, den ostalpinen Decken die subtatrische Decke, die Decke eines innern Gürtels und die des ungarischen Mittelgebirges usw. »Sichere Spuren einer Wurzelregion sind bisher in den Karpathen nicht gefunden«. Die Klippen gehören teils den Decken, teils dem autochthonen Untergrund an und sind fünferlei Art. »Gar manches ist freilich auch jetzt noch völlig rätselhaft«. Auch die Deckenlehre wird wohl noch manchen Wandel durchmachen.

---

[295]) 1:25000. Bern 1905. — [296]) EclGeolHelv. VIII, 1904, 213—16. — [297]) MThurgNatGes. XVII, 1906, 3—44. — [298]) AbhSchweizPalGes. XXX, 1903, 3 Taf.; XXXI, 1905 (1904), 6 Taf.; XXXII, 1906 (1905), 2 Taf.; mit zus. 595 S. — [299]) VhGeolRA 1905, 1—36; 1906, 1—52; 1907 (1906), 1—44. — [300]) Wien 1905/06 (k. k. Geol. R. A.). — [301]) Wien 1905. 24 S. — [302]) Wien 1905, mit Erläut. (50, 60, 56, 24 u. 25 S.). — [303]) JbGeolRA 1906, 259—76. — [304]) SitzbAkWien CXVI, 1907, 871—982, 2 Taf. (Kartensk. u. Prof.).

O. Abel[305]) hat die Sirenen der mediterranen Tertiärbildungen Österreichs einer eingehenden Untersuchung unterzogen.

A. Böhmen.

Von J. E. Hibsch' geologischer Karte des Böhmischen Mittelgebirges (X, 284) erschien das Blatt XI: Kostenblatt-Milleschau nebst Erläuterungen[306]). — Von G. Bruder[307]) erschien eine geologische Übersichtskarte der Gegend von Aussig. — Die geologischen Verhältnisse des Kartenblattes *Deutschbrod* hat K. Hinterlechner[308]) ausführlich dargelegt.

Kristallinische Massen- und Schiefergesteine (Granite, Diorite, Gabbro usw., Gneise, Amphibolite, kristallinische Kalke, Grauwacken); Kreide, Lehm, Schotter und Sande. — Derselbe Autor äußerte sich auch über die Tektonik des *Eisengebirges* und stellt die Annahme einer großen Dislokation an dessen SW-Rande in Frage.

Ph. Počta[309]) beschrieb den Boden von *Prag*. — R. Heinrich[310]) besprach die geologisch-petrographischen Verhältnisse von Rothau im böhmischen *Erzgebirge*. — F. Katzers[311]) (X, 265) weitere Notizen zur Geologie von Böhmen betreffen zumeist die petrologische Kenntnis des ältern Paläozoikums in Mittelböhmen. — H. Potonié und Ch. Bernard[312]) beschrieben die Flora der Barrandeschen »H«-Schichten. Keine Algen, sondern Landpflanzenreste. — W. Petrascheck[313]) hat die Schichtfolge im Perm von Trautenau besprochen. Eine am Südflügel mit Kreide bedeckte Mulde. Östlich davon ein Graben im Rotliegenden. — J. J. Jahn[314]) gab einen vorläufigen Bericht über die Klippenfazies im böhmischen Cenoman. — H. Rühlmann[315]) untersuchte die jungen Eruptivgesteine zwischen Böhmisch-Kamnitz und Kreibitz. — H. V. Graber[316]) hat geologisch-petrographische Mitteilungen aus dem Gebiet von Böhmisch-Leipa und Dauba gemacht. Senkungsfeld von Mickenhan und Böhmisch-Leipa, Grabenbruch von Niemes-Grüssau, Egerbruch u. a. — Die Kreide im Isergebiet hat C. Zahalka[317]) besprochen. — W. Petrascheck[318]) hat »das Bruchgebiet des böhmischen Anteiles der *Mittelsudeten* westlich des Neissegrabens« übersichtlich dargestellt. Staffelbrüche bzw. Flexuren, durch die der Phyllit, das Rotliegende und die Kreide zerstückt wurden. NW—SO (im allgemeinen) Verlauf der Störungslinien. — A. Schmidt, J. Herbing und K. Flegel[319]) haben eine polemische Schrift gegen W. Petrascheck (»Zur neuesten

---

[305]) AbhGeolRA 1904. 223 S., 7 Taf. — [306]) MinPetrMWien XXIV, 1905, 249—96. — [307]) 1:75000. Teplitz 1907. — [308]) JbGeolRA 1907, 115—374, mit Kartensk. 1:30000. — [309]) SitzbBöhmGesWiss. XXX, Prag 1904. 35 S. mit K. — [310]) NJbMin. B. B. XXIII, 1907. 47 S. mit Taf. — [311]) VhGeolRA 1904, 150—59, 290—93; 1905, 37—60 usw. — [312]) Prag-Leipzig 1904, 156 Abb. — [313]) VhGeolRA 1907 (1906), 377—83. — [314]) Ebenda 1904, 297—303. — [315]) Lotos 1904. 53 S. — [316]) JbGeolRA LIV, 1904, 431—60. — [317]) SitzbBöhmGesWiss. 1905, 184, mit K. u. 3 Taf. — [318]) ZDGeol. Ges. 1904, Mon.-Ber. 210—22, mit tekt. K. — [319]) JbGeolRA LV, 1905, 217—42.

Literatur über das böhmisch-schlesische Grenzgebiet«, JbGeolRA LIV, 1904, 511—40) erscheinen lassen. Mitteilungen über Neurode-Braunau, Landeshut-Schatzlar-Schwadowitz, die Kreide an der böhmisch-schlesischen Grenze. — Die Zone des Actinocamax plenus in der Kreide des östlichen Böhmen hat W. Petrascheck[320]) behandelt. Glaukonitsandstein und Plänersandstein im Liegenden des Labiatus-Pläner. — G. K. Laube[321]) hat Fischreste aus den Cyprisschiefern des Egerlandes beschrieben (Alburnus, Leuciscus und Chondrostoma). — K. Wohnig[322]) hat trachytische und andesitische Ergußgesteine vom Tepler Hochland untersucht. — O. Pohl[323]) hat die basaltischen Ergußgesteine desselben Gebiets behandelt.

B. Mähren und Schlesien.

F. E. Sueß[324]) hat mehrere Arbeiten über die Geologie von *Mähren* vollendet. So die Blätter der Spezialkarte (1:75000) Groß-Meseritsch und Trebitsch-Kromau[325]). Auch das Kartenblatt Brünn[326]) hat er vorgelegt (X, 289).

Was dieses letztere anbelangt so wird die Intrusivmasse von Brünn mit ihren Einlagerungen in neuer Beleuchtung vorgeführt und die Tektonik der Boskowitzer-Furche und der sudetischen Gesteine im O ausführlich erörtert. Auch die Mylonite und Hornfelsgneise der Brünner Intrusivmasse wurden von F. E. Sueß[327]) besprochen.

F. Kretschmer[328]) hat bei seiner Betrachtung über die Minerallagerstätten der archäischen und devonischen Inseln Westmährens auch die Stratigraphie und Tektouik dieses Gebiets erörtert.

Das Archäikum und devonische Gesteine in Mulden. Faltenstreichen W—O, fallen nord- und südwärts. Darüber diskordant der Kulm (NNO—SSW streichend). Eine Verwerfung (das Marchtal folgt derselben) hat den östlichen Teil in ein tieferes Niveau gebracht.

A. Till[329]) hat im Gebiete des Kartenblattes Znaim Exkursionen ausgeführt. — F. E. Sueß[331]) besprach auch die Tektonik des Steinkohlengebiets von Rossitz und des Ostrandes des böhmischen Grundgebirges, sowie[332]) die Devon- und Kulmgebiete Mährens. Ein Kärtchen im Texte läßt die Verwerfungen östlich von Brünn verfolgen, sie weist 6 Ausscheidungen auf. Die Verwerfungen verlaufen annähernd NW—SO. — J. Oppenheimer[333]) hat im *Marsgebirge* ein neues Doggervorkommen (Blöcke im alttertiären Magurasandstein) und bei Freistadtl Lias mit Amaltheus margaritatus nachgewiesen.

W. Petrascheck[334]) hat sich über die Überlagerung im mährisch-schlesisch-westgalizischen Steinkohlenrevier geäußert (Bohrungen

---

[320]) JbGeolRA 1905, 399—434, mit Taf. — [321]) SitzbNatMedizVLotos Prag 1905. 13 S. mit Taf. — [322]) ArchNatLandesdurchfBöhmen XIII, 1904, 245, mit Taf. — [323]) Ebenda 1905, 3. 72 S. — [324]) JbGeolRA 1906, mit 48 S. Erläut. — [325]) Ebenda 1906, mit 79 S. Erläut. — [326]) VhGeolRA 1906, 146—64. — [327]) Ebenda 290—96. — [328]) JbGeolRA LII, 1903, 353—494, mit geol. K. u. 1 Taf. — [329]) VhGeolRA 1906, 81—91. — [331]) JbGeolRA LVII, 1907, 793—834, mit K. 1:125000 u. Prof. — [332]) Ebenda LV, 1905, 31—50, mit K. — [333]) VhGeolRA 1906, 135—42. — [334]) Ebenda 362.

bis über 1000 m). Miozän, Alttertiär und Kreide. — J. J. Jahn[335]) besprach die erloschenen Vulkane bei Freudenthal in *Schlesien*. — J. Wiesbaur[336]) besprach exotische Blöcke in Mähren, darunter einen Liasblock.

C. Ober- und Niederösterreich.

F. Schaffer[337]) (X, 316) hat die »Geologie von *Wien*« zum Abschluß gebracht. Die geologischen Profile des Stadtbauamts wurden veröffentlicht. Autor unterscheidet sieben Terrassen (233, 205, 155, 100, 55, 15 und 4 m). Er hat auch einen geologischen Führer für die Umgebung von Wien (inneralpines Becken) herausgegeben. — H. Hassinger[338]) veröffentlichte geomorphologische Studien aus dem inneralpinen Wiener Becken und seinem Randgebirge.

F. Toula[339]) hat geologische Exkursionen im Gebiet des Liesing und des Mödlingbaches (bei Wien) ausgeführt. Vorarbeit für eine in Vorbereitung befindliche geologische Karte im Maßstab 1:25000.

Die Zahl der neuen Erkenntnisse ist nicht unbeträchtlich, trotz der Nähe der Metropole und der großen Zahl von vorliegenden ältern Arbeiten. Verbreitung des Neokom, des Jura, Lias und der Trias. Fossilienführende Gosauschichten. Neuer Fundpunkt von Orbitolina concava, Amm. planorbis-Schichten usw.

Fr. Toula[340]) hat im Randgebirge der Wiener Bucht im weitern Verfolg seiner Begehungen unweit Gießhübl das Vorkommen anstehender Acanthicusschichten über roten Hornsteinkalken (mit Aptychen) und unter Unterneokom (mit Hopliten) nachgewiesen. Große Fauna (98 Arten). — S. Richarz[341]) hat die Neokombildungen von Kaltenleutgeben besprochen. In einer Profilskizze wird Valang und Hauterive eingezeichnet, eine Unterscheidung, welche sich in den Aufschlüssen nicht durchführen läßt. — Das Grundgebirge im Kartenblatt St. Pölten besprach F. E. Sueß[342]). Granulite, Diopsidamphibolite, Plagioklasgneis, Diorite. — Über die Grestener Schichten der österreichischen Voralpen äußerte sich F. Trauth[343]). — Derselbe[344]) beschrieb einen neuen Aufschluß im Klippengebiet von St. Veit (Wien). — H. Vetters[345]) hat die Fauna der Juraklippen zwischen Donau und Thaya zu beschreiben begonnen (I. Tithonklippe bei Niederfellabrunn). Phylloceras und Lytoceras bedingen eine Ähnlichkeit mit der Fauna von Stramberg, gewisse an die Virgatusformen erinnernde Arten und die Aucellen bedingen Anklänge an die untere Wolgastufe. — O. Abel[346]) (X, 307) berichtete über

---

[335]) VhGeolRA 1906, 113—24. — [336]) Ebenda 1904, 211—22. — [337]) Wien 1906. 250 S., 17 Taf. u. K. u. 132 S. Geol. Führer XII, Berlin 1907. 135 S. — [338]) GAbhLeipzig 1905. 205 S. mit Taf. — [339]) JbGeolRA 1905, 243—325. — [340]) AbhGeolRA XVI, 1908. 120 S., 19 Taf. Man vgl. Vh. 1907, 299—305. — [341]) JbGeolRA 1905, 343—58, mit Taf. — [342]) Ebenda LIV, 1904, 389—416. — [343]) SitzbAkWien 1906. 3 S. — [344]) JbGeolRA 1907, 241—45. — [345]) BeitrPalGeolÖsterrUngOrients XVII, 1905. — [346]) Vh. GeolRA 1905, 353—60.

seine Aufnahmearbeiten im Tertiär und Quartär am Nordsaum der Alpen zwischen Ybbs und Traun. Der Schlier faziell auch im obern Oligozän. — Auch eine Übersicht über den »Boden von Wien« hat er geschrieben[347]. — F. Toula[348]) hat die großen Aufschlüsse in Heiligenstadt (Sarmat, Congerienschichten, Belvedereschotter, Lokalschotter und Löß) genau aufgenommen, da die weitgehenden Störungen gut zu beobachten waren. — O. v. Troll[349]) hat die pontischen Ablagerungen von Leobersdorf und ihre Fauna untersucht, dieselben entsprechen der untern (ersten) pontischen Stufe. — F. Toula[349a]) beschrieb einen dem Thunfisch verwandten Raubfisch der Congerienschichten der Wiener Bucht: Pelamycybium (»Sphyraenodus«) sinus vindobonensis. — M. Schlosser[350]) hat die Land- und Süßwassergastropoden vom Eichkogel bei Mödling untersucht, eine wichtige Etappe zu den Land- und Süßwasserfaunen von Zentralasien und China. — F. Toula[351]) hat neue ergänzende Reste von Rhinoceros hundsheimensis beschrieben. — Ebenso hat er das Vorkommen von Rhin. Mercki in Österreich[352]) und ein Vorkommen im Weichbild von *Wien* erörtert. — E. Wüst[353]) hat die Schnecken der Fundschicht des Rhinoceros hundsheimensis Toula bei Hundsheim untersucht.

G. Geyer[354]) schrieb über die Granitklippe mit dem Leopold v. Buch-Denkmal im Pechgraben bei Weyer (Oberösterreich) und bezeichnete sie als einen Teil der liasischen Uferregion, an welchen die Falten angepreßt wurden. F. Toula[355]) beschrieb sie in einem Exkursionsbericht schon 1869 als anstehendes Vorkommen. — Fr. Schaffer[356]) hat am Teiritzberg bei Korneuburg das Vorkommen von Grunderschichten nachgewiesen, also nicht nur der Schlier, auch die Grunderschichten im inneralpinen Teile des Wiener Beckens (was ja nicht neu ist, da z. B. in den Erläuterungen zur D. Sturschen Karte der Umgebung von Wien [1894, S. 17] erwähnt wird, daß man die marinen Sande von Niederkreuzstetten jenen von Grund gleichzustellen pflegte). — G. Geyer[357]) schrieb über die Gosaubildungen des untern Ennstals und ihre Beziehungen zum Kreideflysch.

Er kommt zu dem sicherlich auch für weite Erstreckung in den Ostalpen geltenden Ergebnisse, daß die »Überfaltungen oder Überschiebungen« am Kalkalpenrande nur lokale Erscheinungen von beschränkter Erstreckung vorstellen, aber keine deckenförmige Auflagerung oder Überschiebung der ganzen Nordkalkalpen über das Vorland. Die Gosau bilde die Strand- und Basalzone des Flysch und reiche hinab bis ins Cenoman (Orbitolina concava).

---

[347]) Wien am Anfang des 20. Jahrh. Wien 1904, 23—28. — [348]) Jb. GeolRA LVI, 1906, 169—96, mit mehreren photogr. Aufnahmen. — [349]) Ebenda 1907, 33—90, mit Taf. — [349a]) Ebenda 1905, 51—84, mit Taf. — [350]) Ebenda LVII, 1907, 753—92, mit Taf. — [351]) AbhGeolRA 1906. 38 S., 2 Taf. — [352]) JbGeolRA LVII, 1907, 445—54, 2 Taf. — [353]) VhGeolRA 1907, 83—87. — [354]) Ebenda 1904, 363—90. — [355]) Ebenda 1905, 89. — [356]) Ebenda 1907, 223—29. — [357]) Ebenda 55—76.

D. Die österreichischen Alpenländer.

1. P. Termier[358]) (X, 326) hat weitere Mitteilungen gemacht über die »Nappes« am Brenner und am Ortler, über das »Fenster« im Unterengadin und über das Gebiet zwischen Ortler und den Hohen Tauern (man vgl. darüber W. Hammer, Verh. Geol. R.-A. 1905, 64). — F. Frech[359]) besprach die tektonische Entwicklungsgeschichte der Ostalpen. Die Phasen der Gebirgsfaltung, wie sie von W. Kilian[360]) entwickelt wurden. Eine geologische Gliederung der Alpen wird vorgenommen. (Die fächerartige Ausstrahlung der Ostalpen ist bekanntlich schon von L. v. Buch erkannt worden.) Eine »alte ungarische Masse« wird von den ungarischen Mittelgebirgen überdeckt. — Über das Devon der Ostalpen (V, 196) hat H. Scupin[360]) neuerlich eine Fortsetzung gebracht (die Fauna des devonischen Riffkalks), indem er die Lamellibranchiaten und Brachiopoden beschrieb. Die Grenze zwischen Silur und Devon liegt so, daß der Riffkalk fast dem ganzen Unterdevon entspricht. — E. Haug und M. Lugeon[361]) deuten die Triasbildungen der nördlichen Ostalpen als Deckschollen. Vier verschiedene Decken: die der Bayerischen Alpen, des Salzkammerguts (Salzdecke, Hallstätter Kalk- und Dachsteindecke). Hallstätter Kalk und Gosauformation»fenster« in höheren Decken. In ausführlicher Weise wurden diese Fragen etwas später behandelt, mit Profilen[362]). — Von Fr. Becke und V. Uhlig[363]) erchien ein erster Bericht über petrographische und geotektonische Untersuchungen im Hochalmmassiv (Fr. Becke) und in den Radstädter Tauern (V. Uhlig).

Die Vergleiche werden bis über den Semmering ausgedehnt, ja selbst bis an die Porta hungarica bei Hainburg-Theben. Schuppen oder Decken. Quarzitdecke, Tauerndecken, »die nördliche fließt gleichsam in typischer Deckenform nach N und NO ab, weithin von der Quarzitdecke überlagert«.

2. L. Waagen[364]) hat die von A. Bittner (VI, 221) begonnene Bearbeitung der Lamellibranchiaten der Pachycardientuffe der Seisser Alpen vollendet. Leider war es ihm nicht möglich, das ganze in Wien befindliche Material zu benützen (!). — J. Felix[365]) äußerte sich über Hippuritenhorizonte der Gosau. — Über Inoceramen aus der Gosau und dem Flysch der Nordalpen hat W. Petrascheck geschrieben[366]).

3. P. Termier[367]) (X, 326) hat sich neuerlichst über die geologische Struktur der Ostalpen zwischen *Brenner* und *Veltlin* geäußert.

---

[358]) CR 1904, 10. Okt., 17. Okt., 24. Okt., 31. Okt. u. 7. Nov. — [359]) DGeolGes. 1905, Mon.-Ber. 318—34. — [360]) CR CXXXVII, 1903, 621. — [360a]) ZDGeolGes. 1905, 91—111, 2 Taf.; 1906, 213—306, 7 Taf. — [361]) CR CXXXIX, 1904, 892—94. — [362]) BSGéolFr. VI, 1906, 359—422, 2 Taf. (Prof. u. Ans.). — [363]) SitzbAkWien CXV, 1906, 1693—1737. — [364]) Abh. GeolRA XVIII, 2. 180 S., 10 Taf. VhGeolRA 1906, 385—95. — [365]) Zentralbl. Min. 1905, 77—81. — [366]) JbGeolRA 1906, 155—68, mit Taf. — [367]) BSGéolFr. Ser. 4, V, 1905, 209—89, mit K. u. Prof.-Taf. Ebenda C. R. 159—61.

Nach den drei Hauptprofilen wären nicht weniger als sechs Überschiebungen anzunehmen. Die Schistes lustrés, oder Kalkglimmerschiefer, mesozoisch und eozän, lägen über andern mesozoischen Bildungen, der Verrucano, Karbonschiefer, Gneis und Glimmerschiefer wären darübergeschoben vom Arlberg bis über den Ortler, von der nördlichen Kalkzone bis ins Passeiertal usw.

Fr. Frech[368]) (X, 334) hat den Gebirgsbau der Tiroler Zentralalpen geschildert. — O. Ampferer[369]) hat den zweiten Teil der A. Rothpletzschen geologischen Alpenforschungen kritisch erörtert. Die ostwestliche Verschiebung an »Randspalten« entspreche den Bewegungsformen nicht, welche auf südnördliche Bewegung deuten.

Die Laasergruppe (Ortleralpen) hat W. Hammer[370]) geologisch beschrieben. Der Marmor im Laaserglimmerschiefer mit demselben gefaltet. (Schöne photographische Aufnahme.) Diese Schiefer werden den Casannaschiefern zugerechnet, zwischen dem Quarzphyllit und dem Gneis. — Eine Mitteilung über das Blatt Bormio-Tonale erschien etwas früher[371]). NO—SW Falten, auch quergestellte Schollen in der Tonalegruppe (NW—SO), kesselartiges Einfallen. — Derselbe[372]) machte eine vorläufige Mitteilung über die Neuaufnahme der *Ortlergruppe*. Termiers Annahme einer Decken-(Nappes)-struktur wird als eine unbegründete Hypothese bezeichnet. — W. Hammer[373]) hat in Fortsetzung seiner Studien im Ultental (X, 337) das Gebirge nördlich der Faltschauer behandelt.

Mitten in den NO—SW streichenden Faltenzügen Schollen mit querer Streichung. Nach den Profilen eine große Synklinale, eine der bestmarkierten Erscheinungen, die z. B. am Marlinger Joch einen Bruch aufweist, verschiedengradig zusammengeschobene Granitlakkolithe bedingen Streichungsänderungen. — Im Trafoiertal hat W. Hammer[374]) eine interglaziale Breccie aufgefunden.

G. B. Trener[375]) machte geologische Aufnahmen am nördlichen Abhang der Presanellagruppe (Bormio-Tonale).

Parallel zur saigeren Tonalitgrenze die verschiedenen kristallinischen Schiefer, die gegen N flacher südwärts einfallen. Die »Tonale Bruchlinie« wird nach N hin verfolgt und überhaupt in Frage gestellt. Der Augengneis hat im Liegenden und Hangenden Phyllite.

Über das Inntal bei Nauders hat E. Sueß[376]) geschrieben. Das »Fenster« am Inn und seine Umrahmung. Von den drei großen Decken hier nur die lepontinische und ostalpine. Das Fenster ist durch Erosion entstanden. — Th. Ohnesorge[377]) hat über seine Arbeiten im Gebiet der Hochedergruppe (Ötztaler Alpen) Bericht erstattet. W—O streichende, steil nach S fallende Gneisglimmerschiefer und Phyllite. — B. Lindemann[378]) hat in der Umgebung von Sterzing petrographische Studien angestellt und mit der Be-

[368]) ZDÖAV Erg.-H. 2, II, 1, 1905. 98 S. mit geol. K. u. 25 Taf. — [369]) VhGeolRA 1906, 265—72. — [370]) JbGeolRA 1906, 497—538, mit geol. K. 1:90000 u. Taf. — [371]) Ebenda 1905, 1—26, mit Taf. — [372]) VhGeolRA 1906, 178—88. — [373]) JbGeolRA LIV, 1904, 541—76, mit Taf. — [374]) VhGeolRA 1906, 71—75. — [375]) JbGeolRA 1906, 405—96, 3 Taf., 1 Kartensk. (Text). — [376]) SitzbAkWien CXIV, 1905, 699—735. Man vgl. P. Termier, CR CXXXIX, 1904, 648—50. Sur la fenêtre etc. — [377]) VhGeolRA 1905, 175—82. — [378]) NJbMin. B. B. XXII, 1906, 454—554.

arbeitung der kristallinen Schiefergebirge begonnen. Gneise, Aplite, Pegmatite, Quarzgänge, Glimmerschiefer, körnige Kalke, Amphibolgesteine, Chloritschiefer und Serpentine.

O. Ampferer[379]) hat das Seefelder, Mieminger und südliche Wettersteingebirge geologisch beschrieben.

Der Gebirgsbau erhellt aus zahlreichen sauberen Profildarstellungen. Im Gebiet der ältern Trias Hebung. Später gleichmäßige Faltung. Eingesackte jüngere Schichten wurden teils überschoben, teils mitgefaltet. Aufgefaltete Gewölbe unterlagen später Absenkungs-Niedergleitbewegungen. Zwischen breiten Gebieten triadischer Sedimente jüngere mesozoische Formationen (Rhät bis Neokom) in langen Muldenzügen (Einbrüchen), an Schubflächen aneinandergrenzend, welche von den späteren Störungen (Faltungen und Überschiebungen) mit betroffen wurden.

Derselbe[380]) hat ferner Hochgebirgsaufnahmen zwischen Achensee und Fernpaß durchgeführt.

Das ganze Gebiet scheint schon vor dem Zusammenschub bereits durch vertikale Verschiebungen kräftig gegliedert gewesen zu sein. Bei den südlichen Pressungen lösten sich stellenweise Überschiebungen aus. »Die Vorstellungen von riesigen und mehrfachen Überschiebungen, von der Wurzellosigkeit weiter Alpenteile dürften vielfach in falsch gedeuteten und weit überschätzten Erscheinungen dieser Art zu suchen sein.«

K. Leuchs[381]) erläutert die geologische Zusammensetzung und Geschichte des *Kaisergebirges*. Eine große W—O streichende Mulde mit besonders im S stark emporgestauchten Flügeln.

Die geologische Karte (1:33000) weist 15 Ausscheidungen auf. Die Profildarstellungen geben eine gute Vorstellung vom geologischen Aufbau. Zwei Hauptzonen starker Hebung werden durch eine von Kufstein gegen O sich verbreiternde Zone schwacher Senkung unterbrochen, während im S eine schwache Hebung, im N eine Zone starker Senkung verzeichnet werden (Taf. X).

4. Br. Sander[382]) hat den *Brixener* Granit geologisch beschrieben. Ein »Kern« im N unter einem Phyllitgneismantel, im S mit den Quarzphylliten im »Primärkontakt«. Vorpermisches Alter der Intrusion. — F. v. Wolff[383]) erstattete Bericht über die geologisch-petrographischen Untersuchungen des Quarzporphyrs von *Bozen*. Einschlüsse von Tonalit des Iffingers. Dieser daher älter als der Quarzporphyr. — Eine größere Arbeit von J. Romberg[384]) (X, 351) über die Eruptivgesteine von Predazzo und Monzoni ist hauptsächlich chemisch-petrographischen Inhalts. — E. Koken[385]) hat in seinen geologischen Beiträgen aus Südtirol unter anderm die Pachycardientuffe in das Raibler Niveau gestellt (v. Richthofens Anschauung). Mehrfache Kritik der Miss Ogilvieschen Auffassungen. — Die Dolomite Südosttirols hat E. Willington Skeats[386]) untersucht. Vergleiche mit den Funafutiriffen.

---

[379]) JbGeolRA LV, 1905, 451—562, 3 Taf. (treffl. photogr. Aufn.). — [380]) VhGeolRA 1905, 118—25. — [381]) ZFerdinandeumsInnsbruck 1907, III, 53—136, mit geol. K. u. 10 Taf. — [382]) JbGeolRA LVI, 1906, 707—44, mit K. 1:125000. — [383]) SitzbAkBerlin 1905, 1043—55. — [384]) AbhAkBerlin 1904. 135 S. mit Taf. — [385]) NJbMin. 1906, II, 1—19, 3 Taf. — [386]) QJGeolS LXI, 1905, 97—138, 5 Taf.

5. E. Fugger[387]) veröffentlichte seine Beobachtungen über die *Salzburger* Ebene und den Untersberg.

Mit vielen Einzelbeschreibungen und Fossilienlisten. Auch die Störungslinien werden verzeichnet. — Derselbe Autor hat auch die Gaisberggruppe geschildert. Die Gesteinsbänke vorherrschend gegen W geneigt, mit Störungen um die Kuppe des Gaisbergs[388]). Auch die Gruppe des Gollinger Schwarzen Berges hat Fugger schon früher eingehend behandelt[389]). — Die Gosauschichten werden von A. de Grossouvre[390]) als eine Charriageerscheinung gedeutet. Haug denkt dabei an ein »Fenster« (!).

6. Über das Gurk- und Görtschitztalgebiet in *Kärnten* hat K. A. Redlich[391]) geschrieben. Eine geologische Karte (1:75000) mit 17 Ausscheidungen bringt auch »nachweisbare und vermutete« Verwerfungen zur Anschauung. Der untertriadische Kalk von Aich bei Althofen wird im Text (nach dem Ref.) als Gutensteiner Kalk, auf der Karte als Ramsaudolomit bezeichnet. — J. Dreger[392]) berichtete über den geologischen Bau der Umgebung von Griffen und St. Paul in Kärnten (Lavanttal). In permotriadischen Konglomeraten Blöcke, welche den Autor an eine permische Eiszeit denken lassen. Auch der Basalt von Kollnitz wird wieder besprochen, das einzige Vorkommen Kärntens. — P. G. Krause[393]) besprach das Kulmvorkommen in der karnischen Hauptkette. Asterocalamites scrobiculatus und Stigmaria ficoides. P. Vinassa de Regny hat dazu Stellung genommen und auf schon früher veröffentlichte Arbeiten darüber hingewiesen[394]). — B. Granigg[395]) hat die Serpentine im obersten Moelltal (Kärnten) untersucht. Bis 300 m mächtige Massen zwischen Quarzschiefern und Kalkglimmerschiefern. — Die glazialen Terrassen des Drautals besprach F. Heritsch[396]). »Würm- und Rißmoränen«, Hoch- und Niederterrassen. Die Profildarstellung sieht etwas stark schematisiert aus. Vier Eiszeiten, vier Terrassen. Auch im Vellachtal hat derselbe Autor glaziale Studien durchgeführt[397]). — A. Spitz[398]) untersuchte die Gastropoden des karnischen Unterdevon. Der schwarze Kalk lieferte von 112 Arten nur 15 eigentümliche, der weiße Kalk 72, 25 sind beiden gemeinschaftlich.

7. Fr. Heritsch[399]) hat in den Kalken des Triebensteins im Sunk (Paltental in Nordsteiermark) unterkarbonische Karbonversteinerungen, darunter Productus giganteus, gefunden, welche mit dem seit 1893 bekannten Karbon von Veitsch (V, 220) gleichgestellt werden. — Bemerkungen zur Geologie des *Grazer Beckens*

[387]) JbGeolRA 1907, 455—528. — [388]) Ebenda 1906, 213—58. — [389]) Ebenda LV, 1905, 189—216. — [390]) BSGéolFr. IV, 1905, 765—76. — [391]) JbGeolRA 1905, 327—48, mit K. u. Prof.-Taf. — [392]) VhGeolRA 1907, 87—98. — [393]) Ebenda 1906, 64—68. — [394]) Ebenda 238—40. Man vgl. BSGeolItal. XXIV, 1, Rom 1905, 461—707, 4 Taf., 720—23; XXV, 2, 1906. — [395]) JbGeolRA 1906, 367—404. — [396]) Carinthia II, 4, 1905. 29 S., 2 Taf. — [397]) MGGesWien 1906, 417—35 (mit Kartensk. S. 419). — [398]) BeitrGeolPal. ÖsterrUngOrient XX, 1907, 115—94, 6 Taf. — [399]) AnzAkWien 21. März 1907.

hat M. Vacek[400]) veröffentlicht, hauptsächlich scharf-polemischen Inhalts gegen die Studien über die Tektonik der paläozoischen Ablagerungen des Grazer Beckens von Fr. Heritsch[401]). — J. Dreger[402]) hat über seine geologischen Aufnahmen im Blatt Unter-Drauburg berichtet. Karawanken, Koralpe-Ausläufer und das Bachergebirge stoßen hier zusammen. — Derselbe[404]) machte Mitteilungen über den westlichen Teil des Bachergebirges. Granite und Porphyrite. Phyllite wahrscheinlich paläozoisch mit Diabasen. Grödener Sandstein und Werfener Schiefer. — Den Basaltlakkolith bei Weitendorf (Steiermark) besprach V. Hilber[405]). — A. Aigner[406]) stellte Eiszeitstudien im Murtal an. — A. Hofmann und A. Zdarsky[407]) haben die Säugetierfauna von Leoben besprochen. Dinotherium bavaricum, Mastodon augustidens, Hyotherium Sömmeringi, Hyaemoschus, Antilope.

8. Fr. Kossmat[408]) hat die tektonische Stellung der Laibacher Ebene erörtert und gezeigt, daß die Saveebene »durch das Verschneiden einer tief in die Alpen reichenden dinarischen Störungszone mit einem ostwestlichen subalpinen Muldenzug« bedingt sei. Die Ebene ist sonach kaum so einfach als »Einsturzfeld« zu bezeichnen. — Auch gab er Erläuterungen zur Karte Nr. 98 (1 : 75 000) Haidenschaft und Adelsberg[409]). — E. Schellwien[410]) († 13. Mai 1906) macht eine vorläufige Mitteilung über die von Fr. Kossmat (X, 370) in Krain zustande gebrachte Fauna aus dem alpinen Bellerophonkalk, welche jeden Zweifel an der Zugehörigkeit zum Perm beseitige.

9. Die Tektonik von *Istrien* behandelt L. Waagen[411]). »Die Virgation der istrischen Falten.« Anzeichen von fächerförmigem Auseinandertreten der Faltenzüge. Eozänmulden dazwischen. — F. Manek[412]) hat in den Eozänschichten von Rozzo bei Pinguente (Istrien) gesammelt und ein reichliches Material zusammengebracht.

R. J. Schubert[413]) hat die geologischen Verhältnisse des *norddalmatinischen Küstenstreifens* (Ždrilo, Castelvenier, Ražanac und die Skoliengruppe Ražnac) erörtert. Die dinarischen Sättel sind durch N—S-Störungen zerstückt, wobei die östlichen Teilstücke nach S verschoben wurden. — Auch hat er den geologischen Bau der Insel *Puntadura*[414]) geschildert. Reste dreier Sattelzüge (Kreide, Eozän) haben Anteil an ihrem Aufbau. — L. Waagen[415]) berichtete

[400]) VhGeolRA 1906, 203—38, 3 Prof. — [401]) MNatVSteiermark 1905, 176—224. Erwiderung auf Vaceks Kritik VhGeolRA 1906, 306—10. — [402]) VhGeolRA 1906, 91—97. — [404]) Ebenda 1905, 65—70. — [405]) Zentralbl. Min. 1905, 387—402. — [406]) MNatVSteiermark 1905, 22—81. — [407]) JbGeolRA 1904, 577—94, 3 Taf. — [408]) VhGeolRA 1905, 71—85 (mit K. im Text). — [409]) Wien 1905. 56 S. — [410]) DGeolGes. 1905, Mon.-Ber. 357—59. — [411]) SitzbAkWien CXV, 1906, 199—215, mit Kartensk. — [412]) VhGeolRA 1905. 4 S. Vgl. auch ebenda S. 351. — [413]) Ebenda 272—84. — [414]) Ebenda 1907, 250—56. — [415]) Ebenda 1905, 244—61.

über seine Aufnahmen im Kartenblatt Lussin piccolo und Puntaloni. Überfaltung gegen SW. Brüche verwickeln die Verhältnisse. Auch das Kartenblatt Cherso und Arbe wurde vorgelegt[416]. — G. v. Bukowski[417]) hat über das Oberkarbon in der Gegend von Castellastua in Süddalmatien und seine triadische Hülle und über den eozänen Flysch im südlichsten Teile Dalmatiens geschrieben. Der letztere liegt unmittelbar über dem Werfener Schiefer oder über sandig-mergeligen Schichten des Muschelkalks. Auch Konglomerateinlagerungen treten auf. — Über die eruptiven Bildungen der Trias in Süddalmatien äußerte sich derselbe gleichfalls[418]). Noritporphyrit und dessen Tuffe. Auch deckenartige Ergüsse. — F. v. Kerner[419]) (X, 378) hat das Mesozoikum im mittlern Cetinagebiet studiert. Muschelkalk, Lias (Lithiotidenschichten) um Sinjsko polje, Kreide bei Ugljane. — Den geologischen Aufbau der Umgebung von Zara-Nona schilderte R. J. Schubert[420]). Oberkreide, Mitteleozän und Quartär. Faltenbau, auskeilende Falten, Senkungen, »so daß die Höhenrücken von tektonischen Mulden gebildet werden«. — Derselbe[421]) (X, 385) hat ferner die Prominaschichten im Kartenblatt Novigrad—Benkovac (Norddalmatien) beschrieben. Nicht in einer einfachen Mulde, sondern in die sechs bis sieben geneigten überkippten und überschobenen Falten einbezogen. — F. v. Kerner[422]) berichtete über das kohlenführende Paläogen von Ruda in Mitteldalmatien. Die Flora spricht für Schichten nicht jünger als tongrisch. — Neogenpflanzen vom Nordrand des Sinjsko polje in Mitteldalmatien hat F. v. Kerner[423]) beschrieben.

Sie stammen aus drei verschiedenen Horizonten. Von den zwölf Arten stimmen neun mit solchen der Sotzkaschichten überein. — Die Gliederung der der Sinjaner Neogenablagerungen überhaupt hat er etwas früher behandelt[424]). Mergel, Tone und Bändertone. Westlich von Sinj die tiefliegenden Mergel mit Kohlenflözen. Limnische Bildungen mit Melanopsis, Dreissena, Litorinella, Neritina usw.

E. Galizien und Bukowina.

Von dem geologischen Atlas von Galizien[425]) (1:75000) hat F. Lomnicki die Blätter Stanislavov, Kolomea und Sniatyn, W. Friedberg das Blatt Sambor, W. Szajnocha das Blatt Drohobycz bearbeitet. R. Zuber das Blatt Skole. — Vom geologischen Atlas von Galizien erschien auch die 17. Lieferung über die Petroleumdistrikte von Zuber[426]). Untere und obere Inoceramenschichten. Obere Kreide (Jamnasandstein), Eozän, Oligozän (Menilitschiefer), Magurasandstein, Cieskowicer Sandstein, Miozän (Salzformation),

---

[416]) VhGeolRA 1905, 360. — [417]) Ebenda 1906, 337—42, 369—77. — [418]) Ebenda 397—99. — [419]) Ebenda 98—106. — [420]) JbGeolRA 1907, 1—20, mit K. 1:50000. — [421]) Ebenda LIV, 1905, 461—510, mit geol. K. — [422]) VhGeolRA 1907, 134—57. — [423]) JbGeolRA 1905, 593—612, mit Taf. — [424]) VhGeolRA 1905, 127—65. — [425]) PhysKomKrakauerAk. 1905, 145 S. Erläut.; 1906, 37 S. Erläut., 89 S. Erläut. — [426]) KrakauerAk. 1905, mit Erläut.

älteres und Terrassendiluvium, Alluvium. — Über die Klippen der Karpathen äußerte sich M. Limanowski[427]. — Derselbe besprach auch permische und triassische Landbildungen in der Tatra. Das Perm entstand durch Rutschungen vor der transgredierenden Untertrias. Keuper mit Kohle. Neues Übergreifen des Meeres im Rhät. — F. Nowak[428] hat in der Lemberger Kreide das Vorkommen von Belemnitella mucronata nachgewiesen.

Th. Wiśniowski[429] schrieb über das Alter der Inoceramenschichten in den Karpathen.

Bei Leszczyny wurden in Schichten, welche unter Wernsdorfer- und fukoidenführende Zementmergel einfallen (Überschiebung), folgende Arten aufgefunden: Pachydiscus neubergicus, Phylloceras velledaeformis, Hamites cylindraceus, Baculites anceps, Scaphites constrictus und Niedzwiedzkii u. a. — Auch das untersenone Alter der Spaser Schiefer (Actinocamax verus und viele andere Arten) hat derselbe Autor nachgewiesen[430]. — Cephalopoden und Inoceramen des Untersenon von Bonarka wurden von G. Smolenski besprochen[431].

J. Felix[432] hat eine Korallenfauna aus der Kreideformation Ostgaliziens untersucht (Zubers Aufsammlung). Konglomeratbänke von Delatyn, welche in den Inoceramenschichten auftreten, enthalten die Korallen von oberkretazeischem Charakter. — Über Boryslaw hat J. Grzybowski[433] eine Monographie herausgegeben. Das Erdwachs nicht miozän, sondern unteroligozän (Nummuliten und Orbitoiden). — Ein geologisches Profil durch die Ölfelder von Boryslaw besprach C. Schmidt[434]. — Mehrere Arbeiten über das galizianische Miozän hat W. Friedberg veröffentlicht[435]. — K. Wójcik[436] schildert das Vorkommen exotischer Blöcke im Flysch von Kruhel Wielki bei Przemysl (Devon- und Kohlenkalk, permisches Konglomerat, Schaumkalk, Kelloway, Oxfordkalk und am häufigsten Stramberger Kalk). Zufuhr am Strande des Flyschmeers, mit dem Flysch vorgeschoben. — Derselbe hat schon früher über das Unteroligozän von Riszkania und Kruhela Malego berichtet. — W. v. Lozinski[437] unterscheidet in seinen Quartärstudien in Galizien eine Vorrückungs- und eine Rückzugsphase im älteren Diluvium, das jüngere eine Steppenzeit. — H. Vetters[438] schrieb kleine Beiträge zur Geologie der *Bukowina*. Die Klippe von Krasna Malm und nicht Trias. Das Nordwestende der Randmulde im Czarny dil-Gebirge wird besprochen. — Über den Lias

---

[427] BSGéolFr. VI, 1906, 151—64. — [428] Kosmos Lemberg 1907. — [429] BAcScCracovie 1905, 352—59. — [430] AbhKrakauerAk. XLVI, 1906. 29 S. mit Taf. — [431] AnzKrakauerAk. 1906, 717—28, 3 Taf. — [432] ZDGeolGes. 1906, 38—52, mit Taf. — [433] Erläut. zur Karte Krakauer Ak. 1906. 98 S. mit 12 Taf. — [434] VhNaturfGesBasel XV, 1904, 415—24, mit Taf. — [435] AbhKrakauerAk. XLIII, 1903, 219—72, mit K.; XLVI, 1906, 26 S. (Rzeszowa). SitzbAkWien CXIV, 1905, 275—327 (Sarmat von Tarnobrzeg); CXV, 1906, 779—92, mit K. (Miozän von Neu-Markt oder Nowy Targ). — [436] BKrakauerAk. 1907, 499—527. AbhKrakauerAk. XLV, 1905, 11 S.; XLIV, 1904, 87 S. — [437] JbGeolRA LVII, 1907, 375—98. — [438] Ebenda LV, 1905, 435—50, mit K.

von Valesacca in der Bukowina berichtete Fr. **Trauth**[439]). Oberstufe des Mittellias (Uhlig 1900).

Länder der ungarischen Krone.

1. L. **Roth** v. **Telegd**[440]) hat das Blatt Eisenstadt (Kismarton) am Leithagebirge bearbeitet, desgleichen das Kartenblatt Krassova und Teregova *(Banat)*. 16 Ausscheidungen. — Das Blatt Szeged und Kistelek rührt von P. **Treitz**[441]) her. — J. **Halaváts**[442]) hat die Umgebung von Deva untersucht. — H. **Horusitzky**[443]) jene von Tornócz und Ürmeny im Komit. Nyitra. — O. **Kadić** das Hügelland an der obern Bega[440]). — K. v. **Papp**[445]) schrieb über die Umgebung von Alvacza und Kasancsa (Kom. Hunyad) und über Menyháza (Kom. Bihar)[446]). — F. **Schafarzik**[447]) über die Umgebung von Lukany und Poljén, sowie des Kornyatals bei Nadrág. — Th. v. **Szontagh**[448]) über Réo-, Bihar-, Kalota- und Vidatal. — P. **Treitz**[449]) über das Wasserscheidegebiet zwischen Donau und Theiß (Flugsandgebiete). — A. **Liffa**[450]) über die Gegend von Sárisap (Kom. Gran). — Th. **Posewitz**[451]) über die Umgebung von Volócz (Kom. Bereg). — Th. **Szontagh**[452]) schrieb über die Umgebung von Rossia (Kom. Bihar). — O. **Kadić**[453]) über das Bergland am rechten Ufer der Maros bei Czella, Bulza und Pozsoga. — M. v. **Pálfy**[454]) über den westlichen Teil des siebenbürgischen Erzgebirges. — Th. **Posewitz**[455]) bearbeitete die Gegend von Polena (Kom. Bereg).

Der Jahresbericht der K. ungar. Geol. Anst. für 1905 ist erschienen[456]).

Er enthält Aufnahmeberichte von Th. **Posewitz**, H. **Böckh** (Ablagerungen des Szepes-Gömörer Erzgebirges), Th. **Szontagh** (Bihargebirge), K. **Papp** (Köröstal), M. v. **Pálfy** (Siebenb. Erzgebirge), L. **Roth** v. **Telegd** (Siebenb. Erzgebirge), J. **Halaváts** (Umgebung von Szasszebes), Fr. **Schafarzik** (Pojana Ruszkagebirge), O. **Kadić** (Köröstal), P. **Rozlozsnik** (Umgebung von Nagybihar), F. **Szádeczky** (Bihargebirge). — G. **László** hat das Moorbecken des Hanyság (Hanság) untersucht. (Mit Karte und Profilen.)

2. H. **Böckh**[457]) hat die geologischen Verhältnisse eines Teiles des *Zips-Gömörer* Erzgebirges dargelegt. — Im Varhegy von Ajnacskö (Kom. Gömör) hat A. **Koch**[458]) einen Basaltlakkolith (innerhalb einer Basaltbreccie) besprochen. — Derselbe[459]) hat auch

---

[439]) MNatVUnivWien IV, 1906, 17—22. — [440]) 1 : 75 000. Budapest 1904. Erläut. 33 S. (ung., deutsch u. franz.). — [441]) Budapest 1905. Erläut. 27 S. (ung. u. deutsch). — [442]) JbUngGeolAnst. 1903 (1905), 113—25. — [443]) Ebenda 268—306. — [444]) Ebenda 139—55. — [445/46]) Ebenda 70—105. — [447]) Ebenda 125—39; 1904 (1905 u. 06), 62—100. — [448]) Ebenda 1903 (1905), 63—70. — [449]) Ebenda 184—207. — [450]) Ebenda 215—32. — [451]) Ebenda 39—57. — [452]) Ebenda 1904 (1905 u. 06), 58—61. — [453]) Ebenda 148—65. — [454]) Ebenda 101—04. — [455]) Ebenda 46—57. — [456]) Budapest 1906 (ung.), 1907 (deutsch) 290 S. — [457]) MJbUngGeolAnst. XIV, 1905, 65—88, 2 K., 6 Taf. — [458]) FöldtKözl. XXXIV, 1904, 307—10. — [459]) MathNatBerUngarn XXII, 1904, 13—28, mit Prof.-Taf.

die geologischen Verhältnisse des Bergzugs von Rudobanya St. Andras *(Tornaer Kom.)* erörtert. — H. v. Staff[460]) lieferte Beiträge zur Stratigraphie und Tektonik des Gerecsegebirges *(Ungarisches Mittelgebirge,* Budapest NW). Die Gebirgsbildung begann im untersten Eozän oder in der obersten Kreide. Schollenförmige Zerstückung mit Verwerfungssprunghöhen bis 3 und 500 m. (Heiße Quellen auf den Klüften.) Die Hauptbrüche von SW—NO und normal darauf. Trias, Rhät, Jura und Kreide flach gelagert. — H. Täger hat das Alttertiär des Vértesgebirges besprochen[460]). — Em. Lörenthey[462]) hat nachgewiesen, daß der Schotter von Rakosszent mihali bei Budapest (bisher für pliozän gehalten) dem untern Mediterran angehöre.

3. Ein zur größern Hälfte sehr deutlich erhaltenes Delphinskelett hat K. v. Papp[463]) aus dem Leithakalk von St. Margarethen *(Ödenburger Kom.)* beschrieben. (Heterodelphis leirodontus von Szent Margit, Com. Sopron.) — Eine reich ausgestattete Arbeit hat G. Prinz[464]) der Fauna der älteren Jurabildungen von Csernye im nordöstlichen *Bakony* gewidmet. 25 der Tafeln tragen noch den Namen Hantken, der die Fauna zu studieren begonnen hat. Lias und Dogger. Die Grenze wird nach der alten Oppelschen Annahme gezogen. — F. Frech[465]) hat Cephalopoden, Zweischaler und Brachiopoden aus der Bakonyer Trias beschrieben. — Er beschrieb auch das marine Karbon in Ungarn[466]). — J. Lörenthey[467]) hat die pannonischen Schichten in der Umgebung des *Plattensees* (Balaton) untersucht.

Die Lagerung in allen Profilen horizontal. Die untere pannonische Stufe (Peremartonschichten) mit Melanopsis Martiniana, Bouéi, impressa etc. Jünger sind die Schichten mit Congeria ungula caprae von Tihany und die vorherrschenden obern pannonischen Schichten mit der reichsten Fauna mit Congeria triangularis und balatonica, die Fazies der Congeria spinicrista und Prosodacna Vutskitsi. Der Horizont der Congeria rhomboidea. Auch eine Süßwasserfazies und der Horizont des Unio Wetzleri werden zur obern pannonischen Stufe gerechnet. — Im ganzen werden 217 Arten beschrieben. — Der Name »pannonische Stufe oder Fazies des Pliozän« wird im Sinne Roth v. Telegds angewendet für »Congerienschichten«. — St. Vitalis[468]) untersuchte die Basalte des Balaton (Plattensee)-Berggebiets: Nephelinbasanitoid, Feldspatbasalt und Limburgitoide. — A. Till[469]) besprach die Ammonitenfaunen des Dogger von Villany (Südungarn): Trias, Dogger und Malm (man vgl. auch M. v. Pálfy[470]).

4. Von einer geologischen Übersichtskarte (1 : 75 000) von *Kroatien-Slavonien* (X, 452) ist die vierte Lieferung erschienen[471]): Ivanic-

[460]) MJbGeolAnstBudapest XIV, 1906, 183—234, mit Taf. Vgl. Zentralbl. Min. 1905, 391—97. — [461]) Ebenda 417—22. — [462]) FöldtKözl. XXXIV, 1904, 296—307. — [463]) MJbGeolAnstBudapest XIV, 1905, 25—60, 2 Taf. — [464]) Ebenda XV, 1904. 142 S., 38 Taf. — [465]) Resultat d. wiss. Erf. des Balaton (Plattensees) I, 1904 u. 1905. 136 u. 29 S. — [466]) FöldtKözl. 1906. 102 S., 9 Taf. — [467]) Res. wiss. Erf. d. Balaton I, Anh. 1906. 215 S., 3 Taf. — [468]) FöldtKözl. XXXIV, 1904, 443—68 (ung. u. deutsch). — [469]) VhGeolRA 1907, 121—29. — [470]) Ebenda 131—34. — [471]) Agram 1906, mit Erläut. (kroat. u. deutsch).

Kloštar und Moslavina (Fredo Koch). Gorjanović-Kramberger[472]) hat das Blatt Rohitsch—Drachenburg bearbeitet und ebenso Zlatar—Krapina[473]). — Derselbe[474]) behandelt die geotektonischen Verhältnisse des Agramer Gebirges.

Das Gebirge ist ein Faltenhorst, zuerst zerbrochen vielleicht im jüngern Paläozoikum (Karbon zwischen den Schollen), dann vor oder im Oligozän und im Nachpliozän. Es ist ein Teil des »orientalischen Festlandes«, ein von Spalten umgebener Teil desselben. Die Erdbeben stehen mit den Dislokationen im Zusammenhang und mit vulkanischen Erscheinungen (alter vulkanischer Kern). (Der Name W. Branco wird konsequent W. Branca geschrieben.) — A. Koch[475]) hat die Fischreste des Beocsiner Zementmergels beschrieben (X, 447). — K. Gorjanović-Kramberger[476]) (X, 456) hat über den paläolithischen Menschen von Krapina und seine Zeitgenossen mehrere Aufsätze veröffentlicht. Neben Ursus spelaeus u. a. fanden sich auch häufige Reste von Rhinoceros Mercki.

J. Pethö (†)[477]) hat die hypersenone Kreidefauna des Peterwardeiner Gebirges (Fruška-Gora) ausführlich behandelt. (Herausgegeben von L. v. Lóczy.) — A. Koch[478]) beschrieb ein Bohrprofil (216,6 m) von Peterwardein. Bis 94,7 m Congerienschichten (pannonische Stufe), weiter in die Tiefe umgewandeltes Grünsteinmateriale.

F. Schafarzik[479]) (X, 439) hat im O von Temesvar bei Romángladna Granodiorit- und Porphyritgänge, in W—O streichenden Phylliten mit kristallinischen Kalken angetroffen. Gefaltete paläozoische Tonschiefer, Quarzitschiefer und dolomitische Kalke. — In demselben Gebiet (am rechten Ufer der Bega) hat auch O. Kadić[480]) gearbeitet. — H. Böckh[481]) schrieb über das Kodrugebirge, der Überrest eines SO—NW streichenden Kettengebirges; eine große Bruchlinie im W. Störungen im Miozän.

5. J. v. Szadeczky[482]) hat den geologischen Aufbau des *Bihargebirges* (Siebenbürgen) geschildert. Kristallinische (Chlorit-)Schiefer mit NW- und NO-Streichen. Perm, Trias, Lias, Dogger, Tithonkalke, Oberkreide, Rhyolithgänge (NW—SO). Im N Dacitmassenausbrüche, Zirkustäler und Moränenreste. — Die petrographischen und tektonischen Charaktere des mittlern Teiles des *Bihargebirges* behandelte derselbe Autor[483]). Die Brüche von ONO—WSW sind während der Kreide entstanden, jünger sind NW—SO-Klüfte im mittlern Teil des Gebirges. Mit den Brüchen stehen die Eruptionen in Verbindung. — G. v. Halaváts[484]) hat das Hátszeger Becken im SW Siebenbürgen studiert. — Über den Ostrand des siebenbürgi-

---

[472]) Agram 1904, mit 24 S. Erläut. (kroat. u. deutsch). — [473]) Ebenda mit 42 S. Erläut. (kroatisch u. deutsch). — [474]) AbhAkBerlin 21. März 1907. 30 S., 2 Taf. — [475]) AnnMusNationUng. 1904. 72 S., 8 Taf. — [476]) MAnthr. GesWien XXXIV, 1904, 187—99, 3 Taf.; 1905, 197—229, 3 Taf. Glasnik hrvatsk. narero. družtva XVI, 1904, 72—75, 128—42; 1905, 110—18. Vgl. H. Obermaier L'Anthr. XVI, Paris 1905, 13—27. — [477]) Paläontogr. LII, 1906, 57—336, 22 Taf. — [478]) FöldtKözl. XXXVII, 1907, 167—73. — [479]) JbUngGeolAnst. 1902 (1904), 101—06. — [480]) Ebenda 107—19. — [481]) Ebenda 1903 (1905), 155—69. — [482]) Ebenda 1904—06, 142—53; (1906) 166—79. — [483]) Suppl. FöldtKözl. XXXVII, 1907, 77—93. — [484]) Budapest 1904. 33 S.

schen Erzgebirges hat L. Roth v. Telegd[485]) mehrere Mitteilungen veröffentlicht. Die obere Kreide spielt die Hauptrolle, die viele Klippen bildet und von Eruptivgesteinen (Porphyrite und Diabas) begleitet wird. Auch Tithon. Die Kreide wiederholt gefaltet, auch in Fächer zusammengepreßt. Auch Tertiär- und Quartärablagerungen.

Den Eläolithsyenitstock des Piriske bei Gyergyó St. Miklós und Ditró in der Gyergyó hat F. M. Berwerth behandelt[486]). Der Stock bedeckt ein Areal von 149 qkm. Foyaite, Liebeneritporphyr, Sodalithsyenit, Cancrinitsyenit und lamprophyrische Ganggesteine. Auch Andesitgänge. — M. v. Pálfy[487]) hat über die Verhältnisse von Borszékfürdo und Gyergyóbélor geschrieben. Kristallinische Schiefer mit Auflagerung von dolomitischen Gesteinen. Säuerlinge an den Verwerfungen unter levantinischen Tonen. — S. v. Szentpetery[488]) hat den Tur-Toroczkaer eruptiven Höhenzug am Aranyos (Siebenbürgen) studiert. Pyroxenporphyrite zuerst, Quarzporphyr zuletzt ausgebrochen. Zeit der Ausbrüche in der untersten oder mittlern Trias. — F. B. v. Nopcsa[489]) hat die Gegend von der Marosch (zwischen Gyula Fehervar und Deva) bis an die rumänische Landesgrenze geologisch untersucht.

Die geologische Geschichte läßt sich erst von spät jurassischer Zeit an verfolgen. Die ältern Bildungen sind nur in Relikten erhalten. Die erste starke Bewegung bedingte die Bildung der Lotru-, Zsil-, Szerko-Synklinalen. Jene nördlich des Retyezat erfolgte nach dem Lias und vor dem Tithon. Vorliassisch ist die Bildung der Riu mare- und der Drechsansynklinalen. Die siebenbürgische Mulde zeigt eine Vollständigkeit der Tertiärsedimente. Im Bereich der Karte fehlt in der Strigybucht und im Hatszeger Tal Eozän und Oligozän. Weiter im SO in der Region der jungtertiären subkarpathischen Depression mit Sarmat und marinem Pliozän.

Dänemark.

Über die geologischen Untersuchungen Dänemarks erschienen Berichte, in welchen A. Jensen[490]) über Teile der Kartenblätter Aalborg, Nibe und Skamlingsbanke (Jütland) Mitteilungen machte. Diluvium auf der in sehr verschiedener Tiefe liegenden Kreide. Im südlichen Jütland liegt das Diluvium auf älterm Tertiär. — Über den Untergrund von Kopenhagen enthält eine Schrift von H. N. Rosenkjaer viele Angaben[491]). — A. Hennig[492]) erörterte die Frage, ob in Dänemark eine Unterbrechung in den obersten Kreideablagerungen anzunehmen sei und verneint dieselbe. (Gegen Ravns Annahme.) — J. P. J. Ravn[493]) machte Bemerkungen über die oligozänen und miozänen Ablagerungen Jütlands.

---

[485]) JbUngGeolAnst. 1903 (1901), 8 S.; 1904 (1902), 6 S.; 1905 (1903), 3 S.; 1906 (1904), 21 S.; 1905/06 (1904), 106—26. — [486]) JbSiebenbKarpV XXV, 1905, 1—15. — [487]) FöldtKözl. XXXV, 1905, mit K. (ung. u. deutsch). — [488]) Kolozsvar (Klausenburg), 1906. 35 S. mit Kartensk. 1 : 50000. — [489]) Jb. UngGeolAnst. XIV, 1905, 93—279, mit geol. K. 1 : 200000. — [490]) Kopenhagen 1905, Nr. 10, 193 S. mit 3 K.; 1907 (1906), Nr. 12, 99 S. mit K. — [491]) Ebenda 1906. 146 S. — [492]) GeolFörenFörh. XXVI, 1904, 29—66. — [493]) ZentralblMin. 1906, 465—67.

Skandinavien.

Schweden.

1. Beschreibung zum Blatt Landskrona, Lund, Kristianstad, Malmö, Ystad, Simrishamn lieferten A. E. Törnebohm und A. Hennig[494]), über Blatt Loftahammar A. Gavelin[495]), über Björneborg A. Blomberg[496]). Derselbe hat auch die Blätter Skagersholm, Vadstena, Gällö und Hjo[497]) bearbeitet. H. Munthe[498]) bearbeitete die Blätter Tidaholm, Falköping und Sköfde. F. Svenonius[499]) hat das Blatt Ankarsrum beschrieben.

2. A. Hamberg[500]) schrieb über die Geologie des Luleå-Elf-Gebiets. — E. Olin[501]) hat gezeigt, daß in Schonen das Untersilur vorherrschend in der Form von Schiefern entwickelt sei. Trilobiten- und Graptolithenfazies. — J. C. Moberg[502]) und C. O. Segerberg haben die Ceratopygeregion des schwedischen Untersilur bei Fogelsang untersucht. Sie wird in vier Abteilungen gebracht, in welchen eine Trilobiten-, Graptolithen- und Brachiopodenfazies unterschieden wird. — Der erstere[503]) hat auch die untersilurischen Dicellograptusschiefer von Schonen gegliedert (vier Stufen). — Über die silurischen Ceratopygeregionen schrieben L. v. Post[504]) (Falbygden) und C. Wiman. Es werden verschiedene Profile beschrieben. — C. Wiman[505]) stellte Studien an über das nordbaltische Silurgebiet. — N. O. Holst[506]) äußerte sich über den Keuper und den kohleführenden Lias von Lund. — Derselbe[507]) hat neue spätglaziale Ablagerungen besprochen und daraus eine Art Entwicklung des Spätglazial abgeleitet und[508]) auch präglaziale Dryas führende Einschlüsse in der untern Moräne (bei Ystad) geschildert. Tundrenbildung.

3. Die quartären Niveauveränderungen in Nordskandinavien behandelte A. G. Högbaum[509]). Das Hebungsmaximum an der Westküste, ein zweites an der Grenze zwischen Schweden und Norwegen. Dazwischen ein Minimum. — Über die nordschwedischen Drumlinslandschaften hat derselbe Autor Mitteilungen gebracht[510]).

Norwegen.

1. H. Reusch[511]) hat zum Blatt »Voss« (1:100000, geologisch koloriert) Erklärungen veröffentlicht. Urgebirge. Gestreckte und

---

[494]) Stockholm 1904. 198 S., 3 Taf. u. K. 1:200000. — [495]) Ebenda 91 S. mit K. 1:50000. — [496]) Ebenda 28 S. mit K. — [497]) Ebenda 23, 49, 38 u. 27 S. mit K. 1:50000. — [498]) Ebenda 1906. 156, 115 u. 158 S. mit K. 1:50000. — [499]) SverGeolUndersStockholm Nr. 126, 1905. 112 S. — [500]) Ebenda 1907. 74 S., 3 K. — [501]) FysiogrSällskHandl. XVII, Lund 1906. 88 S., 4 Taf. — [502]) Ebenda 130 S., 7 Taf. — [503]) GeolFörenFörh. XXIX, 1907, 75—88, mit Taf. — [504]) Ebenda 1906, 451—65, 465—80. — [505]) BGeol. InstUnivUpsala VI, 1902/03 (1905), 12—76, 2 K., 4 Taf. — [506]) GeolFörenFörh. 246, 1907, 38—49. — [507]) Ebenda XXVIII, 1906, 55—89. — [508]) Ebenda XXIX, 1907, 228—34. — [509]) Ebenda XXVI, 1904, 469—92, mit K. 1:5 Mill. — [510]) PGeolInstUpsala VI, 1905, 175—99, 2 K. 1:50000. — [511]) GeolLandesUntersKristiania 1905, Nr. 40. 76 S., 8 Taf.

gepreßte Gneise, gefaltet. — K. O. Björlykke[512]) schrieb zusammenfassend über die Geologie des zentralen Norwegen.

Die Frage der großen skandinavischen Überschiebung (IX, 387) (Gneis über kambrisch-silurischen, regional metamorphosierten Gesteinen) wird ausführlich behandelt und wird schier verwickelter als sie war. Es zeigt sich, daß Annahme auf Annahme folgt, ohne sichere Entscheidung zu bringen. Die Schwierigkeiten werden durch die Existenz von zweierlei Faltungen noch erhöht. Die eine silurische (WNW—OSO) und eine etwas jüngere (devonische?) von NNO—SSW. Die letztere hat die skandinavische Gebirgskette hervorgebracht.

V. Tanner[513]) hat das nördlichste Norwegen (Anschluß an Ramsays Kolaarbeiten) untersucht. Ungleichmäßige Hebungen (Strandlinien). Im NW herrscht NO-Streichen, im SO aber Streichen nach OSO (»timanisch«). Glaziale Studien. — J. Rekstad[514]) verdankt man eine Untersuchung der Folgefonn-Halbinsel (60° N). Granit, Gneis, Gabbro usw. Dislokationen parallel dem Hardangerfjord, die Nordwestseite um 1200—1500 m gesunken. — Früher schon[515]) schrieb er über den innern Sognefjord. Kristallinische Schiefer, Gneis und Granite. Auch Gabbro, Labradorfels. — Sandterrassen lassen auf eine Hebung um 120—140 m seit der Eiszeit schließen. — O. Stutzer[516]) bespricht ein »anorganisches Graphitvorkommen« Lapplands von Svappavara zwischen Gabbro und Granit.

2. Über die Strandlinien Südostnorwegens schrieb W. C. Brögger[517]).

Die Schaukelbewegung des Landes wird genau verfolgt. Zur Tapeszeit stand das Meeresniveau bei Kristiania um etwa 70 m höher als heute, dann hob sich das Land um etwa 22—25 m und um weitere 25 m, dann 15 m bis auf die 8 m-Linie, ja bis über den heutigen Stand. Am Ende der Steinzeit stand es um 13—15 m höher als heute. — J. Rekstad[518]) hat in seinen Strandlinienstudien im westlichen Norwegen dargetan, daß das Gefäll der Strandlinien und Terrassen gegen das Meer hin erfolgt. Organische Reste in den Terrassen haben deren *marinen Ursprung* erwiesen. Auch die nördlichen Strandlinien wurden in Betracht gezogen[519]). Bildung nach der Eiszeit während der Hebung des Landes. — P. A. Øyen[520]) hat die Strandlinien der borealen und der atlantischen Zeit im südlichen Norwegen untersucht. Die erstere liegt im Innern des Golfes von Kristiania 30—40 m ü. d. M. Die atlantische (Tapes-)Senkung betrug etwa 12 m.

J. H. L. Vogt[521]) hat das kohleführende Jurafeld auf Andö (Lofoten) beschrieben. Zumeist von Quartär bedeckt. Durch Tiefbohrungen erforscht.

Über Granit: Sandstein mit bituminösen Schiefern (Pflanzen des Dogger) und drei Kohlenlagern. Darüber Sandsteine: Oxford und Aucella Kayserlingi führende Schichten (Kimmeridge-Portland). Tonschiefer (untere Kreide?) zu

---

[512]) NorgesGeolUnders. XXXIX, 1905. 582 S. (27 S. engl. Res.) mit geol. K. 1 : 1 Mill. — [513]) BCommGéolFinland XVIII, 1907. 170 S., 6 Taf. (9 S. franz. Res.). — [514]) NorgesGeolUndersAarb. 1907, 1—47. — [515]) Ebenda 1905, 7, 1—53, mit K. (engl. Res.). — [516]) ZentralblMin. 1907, 433—35. — [517]) NorgesGeolUnders. XLI, 1906. 337 S., 11 Taf., 2 K. (deutsches Res.). — [518]) BergensMusAarb. 1905, 2. 46 S. mit K. — [519]) Ebenda 1905/06, 46 u. 48 S. mit K.; 1907, 31 S. mit Taf. — [520]) ChristianiaVidSelskForh. 1906, 1. 38 S. — [521]) NorgesGeolUnders. 1905. 67 S. mit K. u. Bohrprof.

oberst. — Senkungen während des Jura (um 650 m) spätere Hebung bis 300 m über das heutige Niveau und Grabenversenkung.

Großbritannien.

A. England.

1. Die Fortschritte der britischen geologischen Landesaufnahme im Jahre 1904 sind in einem Bericht zusammengefaßt worden[522]. — Von der geologischen Karte von England[523], neue Ausgabe 1:63360 (X, 529), erschienen folgende Blätter:

261 und 262 Bridgend (Südwales), 268 Reading, 328 Dorchester und 342 Weymouth, 300 New Alresford (Hampshire), 329 Bournemouth, Wimborne und Minster und 343 Swanage Corfe Castle und St. Albans Head (Dorsetshire). 316 Havant. 249 Newport (Monmouthshire). 141 Bulton on Trent. 282 Devizes. 299 Winchester. 283 Andover, 284 Basingstoke. 55 Blair Atholl. 332 Bogner, Selsea und Littlehampton. 334 Newhaven und Eastbourne. 326 und 340 Otterton und Sidmouth. 246 Worms Head. 110 Macclesfield. 267 Hungerford, 311 Wellington, 341 West-Fleet, 346 Newquay, 352 Falmouth, 357 und 360 Scilly Inseln. 123 Stoke-upon-Trent. 8 Fileybai-Humber, 12 The Wash. 348 Plymouth. — Von der Karte im Maßstab 1:10000 erschienen die Blätter: Whitehaven, Frizington, Sandwith, Cleator-Moor (Cumberland), Aberdulais, Clyne, Neath, Fforch-Dwm, Porth und Ton-yr-efail (Glamorgan).

T. J. Pocock[524] schrieb die Erläuterungen zum Blatte 110 (Macclesfield Middlewich) der englischen Karte. Karbon, Trias, Pleistozän und Rezent. — C. Fox-Strangways[525] schildert die Verhältnisse zwischen Derby und Longhborough (Blatt 141). Im Bereich der alten Formationen auch Karbon, Perm, Trias und Lias mit glazialen Überlagerungen. — A. J. Jukes-Browne[526] schrieb die Geologie des Blattes 282 (Devizes). Jura, Kreide und Eozän. — W. A. E. Ussher[527] schrieb eine Geologie der Country zwischen Wellington und Chard (Blatt 311). Devon, Kulm, Karbon, Perm, Trias, Lias und Jura, obere Kreide. — H. B. Woodward und W. A. E. Ussher[528] haben die Gegend von Sidmouth und Hyme Regis aufgenommen (Blätter 326 und 340). Perm, Trias, Lias und Kreide mit Eozändecke. Jüngere Bildungen. Verwerfungen nachtertiären Alters. — C. Reid und Scrivener[529] behandelten das Gebiet um Newquay (Blatt 346). Eine Antiklinale mit zahlreichen Störungen. Old red, Oberdevon. Auch Pliozän und Pleistozän.

2. A. C. Seward[530] hat die Lias- und Oolithfloren von England (mit Ausnahme jener um Yorkshire) behandelt. — Über das englische Rhät sind mehrere Arbeiten erschienen. L. Richardson[531] besprach die Rhätfelsen von Monmouthshire (Sandsteine leiten ein, Schiefer mit Kalkbänken und auflagernden Estherien-

---

522) StatOffLondon 1905. 98 S. — 523) London 1904—06. — 524) Mem. GeolSurvLondon 1906. 138 S. — 525) Ebenda 1905. 89 S. — 526) Ebenda 67 S. — 527) Ebenda 1906. 74 S. mit geol. K. — 528) Ebenda 96 S. — 529) Ebenda 136 S. mit geol. K. — 530) London 1904. 192 S. — 531) QJGeolS LXI, 1905, 374—430.

schichten), jene von Glamorganshire (im Hangenden des Keuper die Sullymergelschichten) und von Berrow Hill (dunkle Schiefer und Bone-Bed zu unterst, über den Estherienschichten ein »Insektenkalk«). Im Keuper von Lavernock bei Cardiff werden 21, im Rhät ebenfalls 21, im untern Lias 102 verschiedene Schichten unterschieden.

3. G. Barrow[532]) hat die *Scilly Inseln* beschrieben (Blätter 357 und 360). Granitisch. — J. B. Hill und D. A. MacAlister[533]) veröffentlichten eine Geologie von *Falmouth* und *Truro* und des Minendistrikts von Camborne und Redruth. — Nach E. A. Newell Arber[534]) entspricht das Oberkarbon von Westdevon und *Nordcornwall* der mittlern Abteilung des produktiven Karbon anderer Gebiete. — A. J. Jukes-Browne[535]) hat den Devonkalk von Lummaton Hill bei Torquay *(Süddevonshire)* besprochen. Dreierlei Kalke. — Auch das Alter und die Entstehung der Plateaus von Torquay besprach derselbe Autor[536]). Gefalteter Devonkalk durch Verwürfe zerstückt und umrandet und teilweise bedeckt mit Permzonen. — W. Hind[537]) besprach den untern Kulm von North Devonshire. — Mit J. T. Stobbs hat er die Schichtfolge des Karbon in North Shropshire, Derbyshire und Flintshire festgestellt[538]). — A. Strahan[539]) hat einen geologischen Führer für Purbeck herausgegeben. — S. H. Reynolds[540]) hat Silureinlagerungen in tuffartigen Gesteinen (»Trapp«) der östlichen Mendips *(Somersetshire)* aufgefunden. Die Gesteine werden als Pyroxenandesite bezeichnet. — T. Fr. Sibly[541]) hat den Kohlenkalk von Weston-super-Mare (Ost-Somerset) untersucht (drei Zonen). Faltung und Überfaltung.

4. Den Kimmeridgeton und das Coralrag von Rids Hill bei Brill (östlich von Oxford) hat A. M. Davies[542]) behandelt. — Den Phosphatkalk von Taplow besprachen H. J. O. White und L. Treacher[542a]). Er entspricht den Micraster cor-anguinum und Marsupites testudinarius Schichten der obern Kreide.

R. H. Rastall[543]) hat im Cambridgediluvium erratische Geschiebe besprochen, die aus Südnorwegen stammen. — W. S. Boulton[544]) hat die Gesteine des von Verwerfungen umgrenzten Pontesford Hill *(Shropshire)* untersucht (lakkolithartiger Olivin-Augit-Dolerit) und rhyolithische und andesitische Tuffe als archäisch bezeichnet. (Werden wohl Melaphyre und Porphyre sein.)

---

[532]) MemGeolSurvLondon 1906. 37 S. — [533]) Ebenda 345 S., 24 Taf. (Erläut. zur neuen K. 352). — [534]) QJGeolS LXIII, 1907, 1—28. — [535]) Proc. GeolAss. XIX, 1906, 291. — [536]) QJGeolS LXIII, 1907, 106—23. — [537]) GeolMag. 1904, 392—403. — [538]) Ebenda III, 1906, 385—400, 445—59, 496—507, 2 Taf. — [539]) MemGeolSurvLondon 1906. 26 S. (Geol. Modell d. Insel). — [540]) QJGeolS LXIII, 1907, 217—38, mit Taf. — [541]) Ebenda LXI, 1905, 548—63. — [542]) Ebenda LXIII, 1907, 29—49, mit Taf. — [542a]) Ebenda LXI, 1905, 461—94. — [543]) GeolMag. 1904, I, 542—44. — [544]) QJGeolS LX, 1904, 450—86, 5 Taf.

W. Gibson, G. Barrow und C. B. Wedd[545]) haben das *North Staffordshire* Kohlenfeld ausführlich bearbeitet. — Die marinen Einlagerungen der produktiven Steinkohle (in drei Horizonten) von North Staffordshire hat J. T. Stobbs[546]) besprochen. Die Fauna behandelte W. Hind. (Viele Cephalopoden: Glyphioceras, Dimorphoceras, Gastrioceras u. a.) — H. H. A. Bemrose und E. T. Newton[547]) haben pleistozäne Knochenhöhlen in der Gegend von Brassington *(Derbyshire)* untersucht. Im Kohlenkalk. Felis leo, F. catus, Hyaena crocuta, Rhinoceros leptorhinus, Elephas antiquus etc. — Die Auswaschungen in der mittlern Steinkohlenabteilung von *Südyorkshire* hat F. E. Middleton[548]) besprochen. — R. H. Rastall[549]) hat die Blea-Wyke-Schichten (Yorkshire) im untern Dogger studiert und erkannt, daß sich im NO Yorkshire eine Veränderung an der Grenze des Lias und Dogger vollzogen habe: Seichtwasser mit kräftigen Strömungen (Geröllleinlagerungen).

5. Über das nordenglische obere produktive Karbon schrieb R. Kidston[550]).

Unterschieden werden: Keele-, Newcastle-, Etruria-, Blackbandgruppe. Allmähliche Änderung der Florencharaktere. Anstatt der Bezeichnung: »Upper«, »Middle« und »Lower Coal Measures werden die Namen: Radstockia-, Staffordian- (= Transition-Ser.), Westphalian- und Lanarkian-Series vorgeschlagen. Vergleiche der englischen Floren mit den so genau bekannten festländischen wurden nicht angestellt.

G. A. Lebour und J. A. Smythe[551]) schrieben über die Kohlenlager von Northumberland. — Die mit jüngeren Ablagerungen erfüllten vorglazialen Täler der Kohlenfelder von Northumberland und Durham hat D. Woolacott[552]) besprochen. Die jüngeren Ablagerungen bei 235 Fuß mächtig und treten nicht über 1000 Fuß ü. d. M. auf. — Derselbe[553]) hat die diluvialen Ablagerungen im NO England untersucht (2000 Tiefbohrungen im Gebiet der Kohlenfelder). Grundmoräne und ihre Umlagerungsprodukte; gehobene Küstenlinien (bis zu 50 m Reste von Cyprina islandicoides), versunkene Wälder usw.

Den unterseeischen Tunnel zwischen England und Frankreich hat E. A. v. Hesse[554]) vom geologischen, technischen und finanziellen Standpunkt beleuchtet.

B. Wales.

W. G. Fearnsides[555]) hat in Wales das Gebiet der Berge Arenig Fawr und Moel Llyfnand untersucht. Kambrium und Ordovician mit vielen Ausbruchgesteinen: Hornblendeporphyrite, andesitische Dolerite, Hypersthenandesite. Weitausgedehnte Aschenmassen (rhyolithischer und andesitischer Natur). — J. R. Dakyns

[545]) MemGeolSurvLondon 530 S., 8 Taf. u. K. 1:63360. — [546]) QJGeolS LXI, 1905, 495—547, 2 Taf. — [547]) Ebenda 43—63, 4 Taf. — [548]) Ebenda 339—44. — [549]) Ebenda 441—60. — [550]) Ebenda 308—23. — [551]) Ebenda LXII, 1906, 530—55, mit Taf. — [552]) Ebenda LXI, 1905, 64—96, mit geol. K. — [553]) Ebenda 64—95, mit Taf. — [554]) Leipzig 1907, 2 K. u. Taf. — [555]) QJGeolS LXI, 1905, 608—40, mit geol. K.

und E. Greenly[556]) haben die sauren vulkanischen Gesteine in der Umgebung des *Snowdon* studiert. Laven, Felsite, Aschen und geschieferte Felsite. Letztere klastischen Ursprungs (Brachiopodenreste wurden aufgefunden). — Die Tarannon (Graptolithen-)Schichten von Tarannon (im zentralen Wales) schilderte E. M. R. Wood[557]) (Mrs. Shakespear). Mehr als 1000 m mächtige Schichtenreihe. — Über den Kohlenkalk der Bristol-Aera hat A. Vaughan[558]) geschrieben. Ein Kärtchen gibt die Verbreitung an. Die Zonen und Unterzonen werden mit ihren faunistischen Charakteren geschildert und mit andern Vorkommen (vor allem Belgien) verglichen. — A. Strahan und Th. C. Cantrill[559]) (X, 593) haben ihre Arbeiten in den Kohlenfeldern von Südwales fortgesetzt. Old red, Karbonkalk, Trias und Lias. O—W-Falten im Old red und Karbon vor der Trias gebildet. — Das produktive Karbon hat eine Mächtigkeit von über 2000 m. Die Deckbildungen (Glazial) werden ausführlich behandelt. — D. C. Evans[560]) schrieb über das Ordovician im westlichen *Caermarthenshire*. Am Nordrand der dortigen Antiklinalen tiefere Stufen, am südlichen höher hinanreichende. — Intrusivgesteine hat J. V. Elsden[561]) zwischen St. Davids Head und Strumble Head (Pembrokeshire) studiert. Bei Strumble Head ein Basaltlakkolith (Pen Caer). Bei St. Davids Head »Rombic-Pyroxen«-Felsmassen. Auch Gabbros und Diabase, Bostonite und Porphyrite. Derselbe hat auch die Llyn-Padarngänge von Caernarvonshire besprochen und sie als Intrusionsgänge bestimmt[561a]).

C. Schottland.

1. Von der geologischen Karte von Schottland[562]) erschien Blatt 70 Inverness-shire *(Skye)* von C. J. Clough und A. Harker (1:63360). 2 A Fifeshire Coalfield. Blatt 13 Südarran, 21 Nordarran, 16 Argyllshire usw., 17 Dumfries. — 65 Balmoral, Ballater usw. 37 Inverary, 38, 39, 44, 45 *Skye* (A. Harker und C. B. Wedd).

Im Maßstab 1:10000 erschienen die Blätter Treen, Sligachan, Loch Brittle, Loch Corisk der Insel Skye (1905). Außerdem: Cramond, Wardie, Corstorphine Hill, Corstorphine und Slateford, Portobello, Niddrie, Jnveresk, Dalkeith, Loanhead, Rosewell, Gorebridge, Temple und Middleton (1905).

G. Barrow, J. S. G. Wilson und E. H. C. Craig[563]) behandelten das Gebiet zwischen Blair, Atholl, Pitlochry und Aberfeldy (Blatt 55). Hochland von Perthshire. Isoklin gefaltet (SW—NO) mit Dislokationen. Kristallinische und halbkristallinische Schiefer, Gneis mit Granit, Diorit, Epidiorit und Doleriten. — B. N. Peach

---

556) GeolMag. V, 1905, 2, 541—49. — 557) QJGeolS LXII, 1906, 644 bis 701, 2 Taf. (geol. K.). — 558) Ebenda LXI, 1905, 181—307, 8 Taf. — 559) MemGeolSurvLondon 1904, 120 S.; 1907, 254 S., 176 S. u. 55 S. — 560) QJGeolS LXII, 1906, 597—642, mit geol. K. — 561) Ebenda LXI, 1905, 579—607, 1 K., 2 Taf. — 561a) Ebenda LX, 1904, 372—88, mit Taf. — 562) MemGeolSurvScotland 1904, 1905, 1906. — 563) Ebenda 1905. 167 S.

und J. Horne[564]) haben das Canonble Kohlenfeld (Grafschaft Dumfries) beschrieben und mit den Kohlengebieten Nordenglands und Schottlands verglichen. — J. B. Hill, B. N. Peach, C. T. Clough und H. Kynaston[565]) schrieben die Geologie von *Mid-Argyll*. Gefaltete und regional metamorphosierte schieferige Gesteine herrschen vor. Von Eruptivgesteinen: Andesite, Epidiorite, Serpentine, Granite usw. Old red. Faltung, Vergletscherung. — J. D. Falconer[566]) besprach die Geologie von Bathgate und Linlithgow Hill (Eruptivgesteine). — Das Spätquartär von Schottland besprach J. Geikie[567]). — Dessen Einteilung des Quartärs von Schottland wird durch die Untersuchung der Torfmoore durch F. J. Lewis bestätigt[568]). — T. F. Jamieson[569]) hat die schottischen jungglazialen Strandlinien besprochen, er fand sie am Firth of Forth nur bis zu 10 m Höhe. Auch das Glazial von Aberdeenshire und am Südufer des Moray Firth hat er geschildert[570]). Der Meeresspiegel sei um ca. 100 m höher gewesen als heute. Hochterrassen lassen ihn an Eismächtigkeiten bis zu 1600 m Höhe denken.

2. A. Harker (X, 618) und C. T. Clough[571]) haben die tertiären Eruptivgesteine von *Skye* in ausführlicher Weise bearbeitet. Zuerst eine vulkanische Phase: Schlotbildung, tuffiges Material und Lavaströme (Basalte und Andesite). Darauf eine plutonische Phase mit basischen Gesteinen in lakkolithischer Lagerung. Peridotite, Gabbro und Granit und endlich eine Phase geringer Intrusionen. Gangbildungen (NW—SO): Olivindolerite, Mikrogranite, Granophyre, Rhyolithe, Trachyte usw. — A. Harker hat auch die geologische Struktur des Sgurr auf der Insel Eigg (Skye S) geschildert[572]). Tertiäre Basalt-Pechsteine. Intrusionsgebilde. — S. B. Wilkinson[573]) hat über die Inseln *Oronsay* und *Colonsay* Mitteilungen gemacht. Gneis und Torridonsandsteine. Glaziale und rezente Ablagerungen.

D. Irland.

A. Geikie[574]) gab eine geologische Karte von Irland heraus (»Oberflächengeologie«). — Von der geologischen Karte von Irland (1:63360) erschienen die Blätter 143 und 144, welche von G. W. Lamplugh[575]) bearbeitet das Gebiet von Limerick umfassen. Derselbe hat auch das Blatt Cork[576]) aufgenommen (glaziale Ablagerungen). — C. A. Matley und A. Vaughan[577]) besprachen die Faunen des Karbon von Rush (Dublin Cty).

---

[564]) TrRSEdinburg 1905. 43 S. mit K. u. 3 Taf. — [565]) MemGeolSurv. Scotland 1905. 173 S., 7 Taf. (mit geol. K. 1:63360). — [566]) TrRSEdinburg 1905, mit K. — [567]) ZGletscherkBerlin I, 1906, 21—30. — [568]) Ebenda 21 ff. — [569]) GeolMag. III, 1906, 22—25. — [570]) QJGeolS LXII, 1906, 13 bis 39. — [571]) MemGeolSurvUnKingdomGlasgow 1904, I—XI, 1—481, 27 Taf. u. geol. K. — [572]) QJGeolS LXII, 1906, 10—67. — [573]) MemGeolSurvScotland Bl. 19, 20 u. 27, 1907. 82 S. — [574]) London 1906 (1:633600). — [575]) Geol. SurvDublin 1907. 126 S., 7 Taf. u. geol. K. — [576]) MemGeolSurvIrland 1905. — [577]) QJGeolS LXII, 1906, 275—322, 2 Taf.

Niederlande.

L. Lorié[578]) (X, 639) hat über die Bohrungen (bis 164 m Tiefe) für die *Amsterdamer* Trinkwasserversorgung berichtet. Bei Hilversum wurde das Tertiär auch in 175,4 m Tiefe nicht erreicht. — Auch den Bau der Geldernschen Vallei hat er[579]) auf Grund der Bohrungen besprochen. — H. Forir[580]) hat die Verhältnisse des Kohlenvorkommens der Campine (Belgien, Niederländisch-Limburg) ausführlich behandelt. Eine weite Synklinale (Karbon, Perm, Trias und Kreide), bedeckt mit tertiären und quartären Ablagerungen. Die beiden Hauptstörungsflächen, die Bruchlinien von Dilsen und von Rothem, verlaufen SO—NW[581]). — J. van Baren[582]) hat über den Bau der Veluvelandschaft (am rechten Rheinufer) geschrieben. Drei Terrassen. — Das Gebiet westlich von der Yssel hat er später besprochen[583]). Auf der Karte wurden ausgeschieden: Staumoränen, Aufschüttungsmoränen, die Hochterrasse der Veluve, der Löß der Hochterrasse, Kames, Åsar, Dünenreihen auf der Hochterrasse und die Niederterrasse des Rheins und der Yssel. — H. G. Jonker[584]) besprach den Hondsrug und obersilurische Blöcke in Niederland (mit vielen Literaturangaben). — A. Wichmann[585]) verfolgte die Verbreitung der Ardennengesteine im niederländischen Diluvium. — E. Dubois[586]) schließt aus Bohrergebnissen bei Tegelen auf eine vorpleistozäne Vergletscherung (pliozän oder älter), welche er mit Pencks Günzeiszeit in Vergleich bringt. Der Ton von Tegelen entspricht nach dem Autor den pliozänen Cromer-Forest-beds. — H. Forir und G. Velge[587]) haben über diese Frage wiederholt kritisch geschrieben. Auch J. Lorie, C. Reid und F. W. Harmer haben sich über die Altersfrage der Schichten von Tegelen geäußert[588]). — Den südöstlichen Teil von Niederländisch-Limburg hat G. D. Uhlenbroek[589]) besprochen (mit Literaturangaben). Karbon, Senon, Mastrichtstufe, Quartär. — F. J. P. van Calker[590]) besprach Basaltgeschiebe aus der Provinz Groningen.

Belgien.

Von H. Jacquemin[591]) erschien eine Karte von Belgien (1:1 Mill.). — G. Dewalque[592]) hat auch eine tektonische Karte

[578]) VhAkWetAmsterdam XII, 2, 1905. 58 S. mit Taf. — [579]) Ebenda XIII, 1906. 100 S. mit K. u. Bohrprof. — [580]) MémCGéolApplLiége 1905, 595—737, 12 Taf. — [581]) AnnSGéolBelge XXXI, 1904, 172—76. — [582]) Tydsch. LandVolkenkGroningen 1905. — [583]) TAardrGen. XXIV, 1907, 129—67, mit K. — [584]) ProcMeetingSaturday VII, 1905, 500—17. Vgl. VerlAk. Amsterdam XIII, 548—65, 758—70. ProcAmsterdamerAk. VII, 1905, 692 bis 704. — [585]) AkWetenschAmsterdam XIV, 1905, 445—62, mit K. — [586]) ArchTeylerHarlem IX, 1905, 605—15, mit Taf.; X, 1906, 2. BSBelgGéol. XVIII, 1905, 240—53, 263—78. — [587]) AnnSGéolBelg. XXXII, 1905, 3—7, 57—59, 59—61, 76—79, 79—82, 86—89, 89f. — [588]) BSBelgGéol. 1905. 18 S. — [589]) AnnSGéolBelg. XXXII, 1905, 151—98, 2 Taf. — [590]) MMin. GeolInstUnivGroningen I, 1, 1905, 210—37, 6 Taf. — [591]) Lessines 1906. — [592]) X, 644.

von Belgien herausgegeben. — E. Deladrier und W. Prinz[593]) haben sich mit einer tektonischen Karte von Belgien beschäftigt. Zwei sich schneidende Störungssysteme: SW—NO und NW—SO. — O. van Ertborn[594]) schrieb über das Flandrien in der Provinz von *Antwerpen*. Desgleichen über die Kreide und Primärbildungen von Brüssel[595]) und über die Bohrungen auf Kohle in der Campine[596]). Derselbe[597]) hat schon früher eine Karte über das Gebiet von Antwerpen herausgegeben (1:400000). — M. Mourlon[598]) hat über in der Umgebung von *Brüssel* ausgeführte Exkursionen berichtet (Kettelberg, Etterbeek, Watermael, Boitsfort, Stockel und Tervueren). Lehm, Sande, glaukonitische Sande, Tone und Schotter. Bruxellien, Laekenien, Ledien und Quartär über Tongrien. — P. Fourmarier[599]) schrieb über das Kohlenbecken von *Lüttich* (Südgrenze des Beckens und die untere Zone). Auch das Massiv von Theux hat er behandelt[600]). Region der lange bekannten großen Überschiebung. — Das Becken von Geer hat F. Kraentzel[601]) beschrieben.

Frankreich.

Allgemeines.

Eine geologische Übersichtskarte im Maßstab 1:1 Mill. ist neu in vier Blättern erschienen[602]).

Von Kartenaufnahmen liegen vor[603]) (X, 676): Das Blatt Grenoble (1:80000) hat W. Kilian, jenes des Großen St. Bernhard (1:320000) W. Kilian mit P. Lory bearbeitet. Ferner erschienen die Blätter 6 Montreuil, 165 Ussel und 219 Albi, 58 Morlaix, 200 Gap, 251 Luz, 195 Figeac, 201 Larche, 106 Angers, 155 Guéret, 181 Libourne.

W. Kilian[604]) gab Erklärungen zu dem Blatte Larche der Detailkarte, sowie[605]) über Gap, Grenoble, Vizelle und Priuas (1:80000), über die Karte von Lyon und Avignon (1:320000) und über die Karte des Rhonegebiets (1:1 Mill.), welche er mit Haug bearbeitete. Dislokationen an dem Bastilleberg bei Grenoble hat er besonders besprochen[606]).

P. H. Fritel[607]) hat eine Geologie von Frankreich herausgegeben.

---

[593]) BSBelgeGéol. XVIII, 1904. Je 13 S. mit K. — [594]) BSBelgeGéol. XIX, 1905, 257—62. — [595]) Ebenda XVIII, 1904, 223—41. — [596]) Ebenda XIX, 1905, 133—245, 4 Taf. — [597]) Ebenda 1903, 261—66. — [598]) Ebenda XIX, 1905, 267—317, mit vielen Prof. — [599]) PublCongrInterMines 1905. 17 u. 6 S. mit 4 u. 1 Taf. — [600]) AnnSGéolBelg. XXXII, 1904, 109—38, mit K. u. Prof. — [601]) Ebenda 21—89, 3 Taf. — [602]) Paris 1906. — [603]) BCarteGéolFr. Nr. 110, 1906. 9 u. 5 S. Paris 1904—07. Vgl. Trav. LaborGéolGrenoble VIII, 1907, 1—20. — [604]) BSStatIsère VIII, 1905, 565. AnnUnivGrenoble 1905. 12 S. — [605]) BSStatIsère VII, 1904. TravLaborGéol. Grenoble VII, 1905, 384. — [606]) AssFrAdvSc. 1905. 8 S. mit K. — [607]) Paris 1907. 398 S. mit K. u. 29 Taf.

A. Nord- und Nordwestfrankreich.

1. M. J. Gosselet[608]) hat über die durch Bohr- und Schachtarbeit vermittelten Erkenntnisse im Kohlenbecken von Boulonnais (Region von Douai) und über das Kreide-Tertiär-Deckgebirge ausführlich berichtet. — M. Leriche[609]) hat das Eozän des frankobelgischen Beckens mit dem englischen in Vergleich gebracht. G. Dollfus[610]) hat auf fragliche Annahmen hingewiesen.

2. M. Leriche[611]) hat die Paläozän- und Eozänablagerungen des *Pariser Beckens* und die Oszillationen desselben studiert und die Parallelen mit Belgien und England erörtert. Das Wemmelien sei z. B. dem Barton, die Sables de Beaucham dem obern Bracklesham äquivalent. — Man vgl. auch G. Dollfus[612]). — R. Zeiller[613]) hat die fossile Flora von Blanzy und von Creusot (Karbon und Perm) beschrieben. — L. Janet[614]) hat die Gipse von Vitry (Seine) geschildert (Anthracotherienreste). — A. Peron[615]) hat das Apt im östlichen Pariser Becken gegliedert: drei Horizonte, der unterste mit neokomen Formen neben vorwaltenden jüngern. — L. Cayeux[616]) besprach den Ursprung der Sande des Pariser Tertiär und bestimmte die Ardennen als Ursprungsort.

3. Über die *Normandie* erschien bei Gelegenheit der außerordentlichen Versammlung der Pariser Geologischen Gesellschaft eine ganze Reihe von Mitteilungen[617]) betreffend die einzelnen unternommenen Exkursionen. — A. Bigot[618]) hat das alte Massiv der Basse-Normandie ausführlich behandelt. Ein altes (primäres) Massiv, schon im Kambrium und Silur ausgeebnet (pénéplaine paléozoique), im Silur vielfach gefaltet, zerstückt und verschoben (V, 409—11), wird teilweise bedeckt und umrandet von Gebilden des Jura (Lias und Dogger). Die jüngern Störungen sind vielfach durch die alten tektonischen Linien beeinflußt.

B. Südfrankreich.

1. P. W. Stuart Mentheath[618a]) hat in acht Abteilungen eine geologische Beschreibung der *Pyrenäen* herausgegeben. — Über die westlichen Pyrenäen (zwischen den Tälern von Celle und La Nive) hat E. Fournier[619]) eine geologische Studie veröffentlicht. Enge Falten des Devon. Karbonscholle auf Kreide (als Faltenüberdeckung erklärt). Überschiebung der Trias auf Karbon, Perm und Karbon auf Kreideflysch usw. Überschiebungen im Ausmaß von 10 km

[608]) Études des gîtes minér. de la Fr. Paris 1904. 141 S., 7 Taf. (K. u. Prof. — [609]) BSGéolFr., CR Séances, 4. Dez. 1905, 178. — [610]) Ebenda 18. Dez. 1905, 197. — [611]) BSGéolFr. Ser. 4, V, 1906, 683. AnnSGéolNord XXXIV, 1906, 383. — [612]) Ebenda 373. — [613]) ÉtudGîtMinFr. Paris 1906. 269 S., 52 Taf. — [614]) CR SéancesSGéolFr. 1904, 21. Nov., 175. — [615]) BSGéolFr. V, 1905, 359—78. — [616]) ÉtudGîtMinFr. 1906. AnnSGéolNord XXXV, 1906, 357. — [617]) BSGéolFr. 1904 (1907), 861—908. — [618]) Ebenda 909—53, 2 Taf. — [618a]) London 1905—07. — [619]) BSGéolFr. Ser. 4, V, 1905, 699—723, mit vielen Prof.

Schubweite. — L. Bertrand[620]) hat in der Zentralkette der Pyrenäen Überdeckungsbau angenommen. — O. Mengel[621]) hat in den östlichen Pyrenäen Beobachtungen angestellt (Region von Maury und Estagel). Auf den alten, vorkarbonen gefalteten und abgetragenen Bildungen Rhät, Lias, Jura und Kreide. Drei Phasen der Faltung: Oberstes Miozän, Pliozän und jüngstes Pliozän. — Nach P. Termier[622]) ist auch der Granit der niedern Pyrenäen über die kristallinischen Kalke hinübergeschoben worden. Breccien zwischen beiden (Reibungsbreccien).

J. Roussel[623]) hat den Ursprung der kristallinen Breccienkalke des Jura und der Kreide der Pyrenäen und in derselben Hinsicht auch die kristallinischen Schiefer an der Basis der sedimentären Ablagerungen[623a]), sowie die Granite[623b]) besprochen. — L. Doucieux[624]) besprach das Eozän der nördlichen Corbières. Wechsel von marinen und lakustrinen Ablagerungen. Über dem Dan reichgliedrige Schichtenreihe bis in die Pariser Stufe.

2. J. Boussac[625]) verglich das Eozän von Biarritz mit dem vicentinischen (S. Giovanni Ilarione, Ronca-Anvers-St., Priabona-Barton). — H. Douvillé[626]) hat die Nummulitenterrains in Südwestfrankreich gegliedert. Das Untereozän des Pariser Beckens wurde nicht angetroffen. — Die Nummulitenterrains im Becken des Adour hat H. Douvillé[627]) ausführlicher besprochen. Die Ablagerungen von Biarritz, Peyrehorade, Dax und Bordelais werden in Vergleich gebracht und nach den Nummuliten und Assilinen gegliedert. — H. Obermaier[628]) hat im Garonnebecken bei Toulouse vier verschiedene Terrassen (15, 60, 110, 160 m hoch über der Garonne) unterschieden und auf vier Vergletscherungen der Pyrenäen geschlossen. — A. Pawlowski[629]) hat die Insel Oléron besprochen, die ebenso wie ein Teil der Landschaft Médoc von W gegen O verschoben worden sei. Auch die Lostrennung der Insel Ré vom Festland erörtert derselbe Autor.

C. Zentralfrankreich.

Nach P. Termier und G. Friedel[630]) findet sich im Karbonterrain von St. Étienne eine Nappe de charriage. — A. Michel-Lévy[631]) hat am Zentralplateau auf Unterkarbon hinaufgeschobene Schichten mit Clymenien und andern Fossilien aufgefunden. — Ph. Glangeaud[632]) besprach eine alte NO streichende Vulkanreihe

---

[620]) BSGéolFr. V, 1905, 106—08. — [621]) Ebenda IV, 1904, 256—81. Vgl. BSAgric. XLVIII, 14—24. — [622]) BSGéolFr. IV, 1905, 833—38. — [623]) Ebenda IV, 1904, 369—71. — [623a]) Ebenda 380—86. — [623b]) Ebenda 588—90. — [624]) Ebenda VI, 1906, 449—60. — [625]) CR CXLI, Nov. 1905, 740. BSGéolFr. IV, Séanc. 555. — [626]) CR SGéol. VII, 1904, 159. BSGéolFr. V, 1905, 1, 9. — [627]) Ebenda 9—55. Vgl. ebenda CR Nov. 1905, 168. — [628]) Arch. AnthrBraunschweig IV, 1906, 4. — [629]) BGHistDescr. 1905, 217—36, 305—21 (vgl. auch ebenda 283—304). — [630]) CR CXLII, 1906, 1003—05. — [631]) Ebenda CXLI, 1905, 692 f. — [632]) Ebenda 15. Jan. 1906. 3 S. Vgl. ebenda 5. März 1906.

im NW der Puys auf einer alten Spalte. Die Vulkane obermiozänen und unterpliozänen Alters. Ebenso die Vulkane von Livradois und von La Comté[633]). Altpliozän. Phonolithische Ströme jünger als die basaltischen. — J. Bergeron[634]) hat an der Südseite der Montagne noire und in den Cevennen Nappes de recouvrement beobachtet. — Das Kambrium der Montagne noire (Herault) hat J. Miquel[635]) besprochen. Trilobiten führend (Paradoxides u. a.). — Eine größere Arbeit hat L. Laurent[636]) der Pliozänflora von Pas de la Mougudo und St. Vincent la Sabie *(Cantal)* gewidmet. 27 Arten in einem vulkanischen Tuff. — Hauterive und Barrême auf der rechten Seite der Rhone haben G. Sayn und F. Roman[636a]) ausführlich besprochen. Mit einer Vergleichungstabelle. — F. Roman[637]) studierte die lakustrinen Ablagerungen des Eozän und Oligozän von Languedoc.

D. Ostfrankreich.

P. Lemoine und Cam. Rouyer[638]) haben im alten Burgund gearbeitet.

Sie entwarfen eine tektonische Karte. Die Falten: zwei W—O-Antiklinalen bei Anallon, während im W die Antiklinalen von WNW—OSO, im O aber von SW nach NO verlaufen. Verwürfe hauptsächlich SW—NO und N—S. — Beide haben im Kimmeridge zwischen Aube und Loire fünf Zonen unterschieden[639]). Aspidoceras orthocera und caletanum liegen zwischen Amm. Eudoxus im Hangenden und Amm. decipiens und Cymodoce im Liegenden.

R. Nicklès und H. Joly[640]) haben die Tektonik von *Südlothringen* (Meurthe et Moselle) besprochen. Hauptverwerfung von S nach N etwas in W mit westlichem Verflächen, darauf normal zwei weitere mit Verflächen gegen N. — E. Noël[641]) hat die Struktur von Lothringen besprochen. Die Antiklinalen und Synklinalen streichen im allgemeinen aus SW gegen NO. — R. Nicklès[641a]) berichtet über die Auffindung von Kohle bei Abaucourt (Meurthe et Moselle) in 895 m Tiefe (Ottweiler Schichten). — Über ein Ergebnis der Bohrungen (bis 1550 m) zwischen Meurthe und Mosel, in der Fortsetzung des Saarbrückener Beckens, berichtete R. Zeiller[642]). Zahlreiche Reste von Karbonpflanzen.

Die Tektonik des französischen Jura *(Franche Comté)* hat E. Fournier[643]) erörtert.

Falten, vorwaltend gegen NO, leicht schiefgestellt. Verwerfungen und eine Überschiebung (Moussières). Im äußersten NW Trias und Lias in einer liegenden Antiklinale (Vignoble) und bei Ognon zwei stark schiefgestellte Synklinalen. Im Mt d'Or Schiefstellung gegen SO. Langgestreckte Falten nur im S, sonst

---

[633]) CR 12. März 1906. — [634]) BSGéolFr. IV, 1904, 180—94. — [635]) Ebenda V, 1905, 465—83, mit Taf. — [636]) AnnMusHistNatMarseille IX, 1905. 313 S., 20 Taf. — [636a]) BSGéolFr. IV, 1905, 607—40. — [637]) Ebenda III, 1904, 546—616, 2 Taf. — [638]) Ebenda IV, 1904, 561—68, mit K. — [639]) BSSc. HistNatYonne 1904. 87 S. — [640]) CR 1907, 11. März. 4 S. mit K. Ausführlicher BSGéolFr. VII, 1907, 293—306. — [641]) BSScNancy 1907. 23 S. mit tekt. K. — [641a]) CR 1905, 27. März, 3. Juli. 5 S. — [642]) Ebenda CXLIV, 1907, 1137—43. — [643]) BSGéolFr. IV, 1904, 497—512, mit K. u. Prof,

herrschen kurze Falten vor. Hie und da horizontale Überschiebungen, keine Deckschollenbildungen. — A. Girardot[644]) hat geologische Studien in der N. Franche-Comté angestellt und darüber ausführlich berichtet (Paläont. des Jura).

W. Kilian und E. Haug[645]) besprachen die Dislokationen in der Umgebung von Mouthier-Hautepierre *(Doubs)*. NO—SW streichende Überschiebung einer Antiklinalen über eine isoklinale Südostmulde. — Über den Übergang des obern Lias zum mittlern Dogger bei Besançon äußerte sich J. Deprat[646]). — R. Nicklès[647]) hat bei Vitrey (Haute-Marne) Psiloceras planorbe aufgefunden.

E. Südostfrankreich.

1. P. Lory[648]) hat die Blätter Grenoble, Vizille und Die revidiert und den Jura zwischen Grenoble und Gap[649]) besprochen. Lias, Bath in schönen Schichtfolgen. Auch über die Schichten mit Phylloceras Loryi in den Seealpen· schrieb derselbe Autor[650]). — W. Kilian[651]) betonte, daß in den französischen Alpen die Überschiebungen geringere Entwicklung und geringeres Ausmaß besitzen als in den Schweizer Alpen. (Gegen Termier.) Über die Ursache der Faltenbildung könne man nur eine persönliche Meinung haben, sicheres wisse man darüber noch nicht.

2. C. G. S. Sandberg[652]) hat in einer These der Fac. des Sc. in Paris den Graniten des Montblanc usw. ein oligozänes Alter zugeschrieben, sich auf sog. Kontakterscheinungen außerhalb des Kontakts stützend. L. Duparc[653]) hat das Haltlose einer solchen Auffassung gebührend dargelegt und ebenso auch Ch. Sarasin[654]). Dieses Beispiel zeigt, wie frivol manchmal großartig scheinende Auffassungen ausgesprochen werden können. — Über die pleistozänen Gletscher im Gebiet der Isère schrieb Hitzel[655]). — Ch. Sarasin[656]) hat Profile in den savoyischen Kalkhochalpen beschrieben. Auf dem Flysch die Klippe von Les Annes, aus triadischen Schiefertonen, Rauchwacken und aus Lias bestehend. Nach Lugeon ein Teil der Überschiebungsdecke des Chablais. — Mit L. Collet hat derselbe Autor[657]) die Zone der Cols (an der Grenze der Kalkhochalpen) zwischen Leuck und Adelboden studiert. Lias und Dogger herrschen vor gegenüber von Trias, Malm und Kreide. Vier Falten mit gegen SO gekehrten Gewölben bei der zweiten und dritten Falte. Überfaltungen. — P. Lemoine[658]) hat am Nord-

[644]) Besançon 1905. 406 S. — [645]) BServCarteGéolFr. XVII, 1906, 112. 22 S., 4 Taf. — [646]) BSGéolFr. IV, 1905, 679—86. — [647]) BSScNancy 1907. 4 S. — [648]) BCarteGéol. 1905, 105. 5 S. — [649]) AnnUnivGrenoble XVII, 1905, 127—57. — [650]) BSGéolFr. 1904, 641—43. TravLaborGéolGrenoble VIII, 1907, 28—31. — [651]) BSGéolFr. III, Dez. 1903, 671—78. Vgl. O. Wilkens Jb. 1907, II, 260. — [652]) FacScParis 1905. — [653]) ArchScPhys. NatGenf XXI, 297—312. — [654]) GeolZentralbl. IX, 1907, 552. — [655]) Grenoble XXXIII, 1904 (1905), 644—59, 2 K.; 660—77, 3 K. — [656]) ArchScPhysNat. Genf XV, 1903, 30—48, mit Taf. EclGeolHelv. VII, 321—34, mit Taf. Vgl. Arch. XVI, 1903, 669—701, mit Taf. — [657]) ArchScPhysNatGenf XXI, 1906, 63 S. mit K.; XXII, 532—43. — [658]) BSGéolFr, VI, 1906, 423—31.

rand des Massivs von La Vanoise (Savoyen) Beobachtungen angestellt. Aneinandergepreßte, gegen S und O übergelegte Falten. Die Kalkphyllite sind triassischen Alters. Jura nur am Ostrand. (Bedenken gegen Termiers Schubdeckentheorie.) — Aus der Molasse von Bonneville (Hochsavoyen) haben H. Douxami und P. Marty[659]) Pflanzenreste beschrieben (Sabal major, Myrica, Cinnamomum, Cassia etc.). — Die Stratigraphie der Schichten von Clansayes (Drôme) hat Ch. Jacob[660]) behandelt. Urgon bis zum Grünsand im Hangenden einer Phosphatschicht. Viele Ammoniten (Hoplites furcatus, Amm. mamillatus). — Auch die Tektonik des Kreidemassivs im N von Giffre (Hochsavoyen) hat derselbe Autor[661]) besprochen. NO—SW streichende Falten. — V. Paquier[662]) schrieb über Apt und Alb in der Umgebung von *Autrans* (Bez. von Grenoble).

W. Kilian und J. Révil[663]) haben eine zusammenfassende orographisch-geologische Beschreibung der inneralpinen Sedimentärzone (Zône du Briançonnais) verfaßt.

Faltungen und Faltenüberschiebungen (Deckschollen). Die äußern Ketten weitergehend gefaltet mit Faltenverwerfungen. Keine Anzeichen horizontaler Überschiebungen. In der Zone des Briançonnais isoklinale Falten und Schuppenstruktur. Mandelförmige Kernmassen. Die größten Überschiebungen zwischen M. Pelvoux und den Seealpen (30—40 km weit).

W. Kilian und P. Lory[664]) stellten im *Valais* Beobachtungen an. Isoklinaler Bau mit Unterzonen:

Fazies Dauphinois, Briançonnais (NW—SO). Gneisartiges Karbon, Triasquarzit, Liasbreccien, welche er als mögliche Wurzeln von großen Falten im NW betrachten möchte, welche durch Erosion zerstört wurden. — Eogene Kalkstein- und polygene Breccien im SO des Montblanc haben die beiden Autoren besonders hervorgehoben[665]). — W. Kilian[666]) hat das hydrologische Regime der Umgebung von Caréoult (Var) besprochen.

W. Kilian und A. Guébhard[667]) haben den Jura der maritimen Präalpen behandelt und die dort herrschenden Faziesverschiedenheiten des Malm erörtert. — Über den oberen Jura in Savoyen und in der Nachbarschaft von Grenoble (Kimmeridge und Portland) sind zwei Mitteilungen erfolgt[668]). Ein größeres Werk über die maritimen Präalpen ist von A. Guébhard erschienen[669]). — Das marine Pleistozän an den Meeralpen haben E. Caziot und E. Maury[670]) besprochen (Kap d'Aggic). — Die Halbinsel St. Jean haben dieselben

---

[659]) BSGéolFr. V., 1905, 776—99, mit Taf. — [660]) Ebenda 399—432, 2 Taf. AnnUnivGrenoble XVII, 1905, 525—52. TravLaborGéolGrenoble VIII, 1907, 32—59. — [661]) BServCarteGéolFr. XVI, 1905, Nr. 108. — [662]) BSGéolFr. VI, 1906, 461—72. — [663]) Mém. p. serv. à l'explic. de la carte géol. det. de la Fr. Paris 1904. 627 S. S. auch PM 1906, LB 146 (K. Diener). — [664]) BSGéolFr. CR somm. 1905, 146. — [665]) CR 1906. 3 S. TravLaborGéolGrenoble VIII, 1907, 25—27. — [666]) BServCarteGéolFr. 1906, 4 Taf. CR Ass. fr. Avanc. des Sc. Cherbourg 1905, 340—58, mit Prof.-Darst. — [667]) BSGéolFr. Ser. 4, II, 1905 (1902), 737—828, 3 Taf. — [668]) Ebenda 1904, 651. CR 1905, 146. — [669]) Paris 1904 (I. Bd. 100 S., geol. Exk. mit K.) u. 1906 (II, Paläontologie u. Stratigraphie 210 S. mit 28 Taf.). — [670]) BSGéolFr. IV, 1904, 420—31.

Autoren[671]) untersucht. Jura, Kreide, Eozän und marines Jungtertiär. — Auch terrestrische postpliozäne Fossilien werden beschrieben[672]). — Die Tunnelprofile von Gardanne zum Meer besprach E. Fournier[673]) und suchte sie durch Überschiebungen und Überdeckungen zu erklären, z. B. Trias bei St. Germain.

3. A. Boistel[674]) hat in der Provence (Gardanne—Marseille) Studien angestellt. Interessant ist der Vergleich der beiden Profile von Dieulafait (1880) und Domage (1905). Letzterer löst die tektonischen Fragen durch Überschiebungen. E. Fournier hat den Erbstollen (Galerie) von Gardanne neuerdings besprochen und gezeigt, daß man es hier nicht mit wurzellosen Massen, sondern mit autochthonen Falten zu tun habe. Die Kette von Étoile war es, wo M. Bertrand (VIII, 464) zuerst die Deckschollenhypothese entwickelt hat. — L. Collot[675]) äußerte sich über das Pliozän und Quartär der untern Rhone mit besonderer Berücksichtigung der Höhenlage dieser Ablagerungen.

F. Korsika.

A. Tornquist[676]) bespricht eine karbonische Granitbarre zwischen dem ozeanischen Triasmeer und dem europäischen Triasbinnenmeer. **Er gibt auf Grundlage seiner Vorgänger ein klares Bild von der Geologie Korsikas. Die westliche Hälfte ist der voroberkarbone Granit, der Osten besteht aus für paläozoisch erklärten Gesteinen, dazwischen liegt eine mesozoische triassische Zone eingeklemmt. — Die Eruptionen im Karbon und Perm Korsikas hat J. Deprat[677]) besprochen (Porphyre, Mikrogranite). — Die Gesteine von Korsika sind von demselben Autor untersucht worden[678]). Dioritische »Granulite« und ophitischen Quarz hat derselbe Autor (Blatt Ajaccio) beschrieben[679]).**

Spanien.

1. Zur Geologie des Kantabrischen Gebirges in der Provinz *Santander* schrieb P. Termier[680]). Überdeckungsschollenbau, Nummulitenkalk mit beteiligt. Das Kreidebecken von Oviedo eine Synklinale. — R. Adán de Yarza[681]) schrieb über die Geologie der baskischen Provinzen und von Navarra. — R. Sanchez Lozano[682]) hat das Kohlenvorkommen von Guardo (Palencia, *Alt-Kastilien*) untersucht.

2. C. Schmidt und H. Preiswerk[683]) besprachen Erzlagerstätten in der *Sierra Morena.* — R. Douvillé[684]) schrieb über

---

[671]) BSGéolFr. V, 1905, 581—92, mit K. (S. 589 1:25000). — [672]) Ebenda 593—603, mit Taf. — [673]) Ebenda VI, 1907, 101—17. — [674]) Ebenda V, 1905, 724—40. Vgl. E. Fournier, ebenda 747, u. Boistel, ebenda V, 1906, 724—41, mit K. — [675]) Ebenda IV, 1904, 401—15. — [676]) NJbMin. B. B. XX, 466—507. — [677]) BSGéolFr. VI, 1906, 66—74, mit K., Prof. u. Taf. — [678]) BServCarteGéol. 114, XVII, Paris 1906. 57 S. mit K. u. 3 Taf. — [679]) BSGéolFr. VI, 1906, 432—37. — [680]) CR CXLI, 1905, 920—22. — [681]) BComMapaGeol. XXVIII, 1906, 45—63, mit K. — [682]) Ebenda 105—35, mit Prof. u. Taf. — [683]) ZPraktGeol. XII, 1904, 225—38. — [684]) CR CXXXIX, 1904, 894—96.

die *subbetischen Voralpen* im S des Guadalquivir. Miozän auf gipsführender Trias mit Ophiten. Jura, Kreide und Eozän. »Eine oder mehrere« Überschiebungsdecken. — L. Siegert[685]) besprach das Becken von Guadix und Baza. 350 m mächtige fluviatile (diluviale?) Ablagerungen (»Guadix-Formation«). Hier und da Störungen in den fast horizontallagernden Gebilden. — D. Jimenez de Cisneros besprach die geologischen Verhältnisse in SO-Spanien, in der Provinz *Alicante* und *Murcia*[686]). — R. Pilz[687]) beschrieb die Bleiglanzlagerstätte von Mazarrón in Spanien. Urgebirge und triadische(?) Kalke durchbrochen von tertiären Daziten und Andesiten.

3. J. Almera und J. Bergeron[688]) haben Überdeckungserscheinungen in der Gegend von *Barcelona* beobachtet. In den Hügeln von Montcada werden drei solche Decken angenommen. Hauptsächlich gefaltete Silur-, Devon- und Karbonschichten. Entstanden am Ende der Trias. — Eine geologische Beschreibung der »Plana de Vich« (Prov. Barcelona) hat J. Almera[689]) gegeben.

R. Hoernes[690]) schildert seine geologische Reise durch Spanien zum Zwecke der Untersuchung der jüngern Tertiärgebilde.

Jüngeres Pliozän mit Dreissensien, Cardien, Melanopsis bei Cast. Bisbál (Katalonien). Bei Papiol marines Pliozän. Kein Sarmat (auch auf den Balearen fraglich). Beide Mediterranstufen. Bei Panades Vindobonien über Burdigalien. Ausführliche Darlegungen und Vergleiche der ältern und neuern Literatur.

M. Schlosser[691]) hat über Säugetiere und Süßwassergastropoden aus Pliozänablagerungen Spaniens und über die natürliche Grenze von Miozän und Pliozän geschrieben. Von Cueva Rubbia bei Perales (Prov. Teruel) stammen Reste von Mastodon cf. longirostris (longirostris-arvernensis), Hipparion und Antilope. Äquivalente der pontischen Stufe.

L. M. Vidal und C. Depéret[692]) studierten das Oligozän von Cataluña. — P. Fliche[693]) besprach tertiäre Pflanzen von Cataluña (Oligozän). Cinnamomum, Laurus und Sassafras werden abgebildet. — S. Calderon, M. Cazurro und L. Fernández-Navarro[694]) haben die vulkanischen Formationen der Provinz von Gerona untersucht. Basaltdecken und -gänge im Mittelquartär entstanden, im O Schlackenkegel. — A. Osann[695]) beschrieb spanische Alkali-Eruptivgesteine.

4. In einer Notiz behandelt L. M. Vidal[696]) Oligozän von *Mallorca*. Marine Konglomerate mit Lignit führenden Mergeln,

---

685) ZGesE 1905, 528—54, 586—614. — 686) BSEspHistNat. VI, 1906, 103—11, 151—61; VII, 1907, 115—23. Vgl. ebenda VI, 1906, 199—203; 211—19, 317—28, 424—38. — 687) ZPraktGeol. XIII, 1905, 385—409. Diss. Freiberg i. S. 1907. 52 S. — 688) BSGéolFr. IV, 1905, 705—21. — 689) MemSHistNatMadrid 1906. 55 S. mit K. (MemAc. 1906. 55 S. mit K.). — 690) MNatVSteiermark 1905 (1906), 318—65. SitzbAkWien CXIV, 467—76, 637—60, 737—63. — 691) NJbMin. 1907, II, 1—41, mit Taf. — 692) Mem. AcBarcelona 1906. 19 u. 17 S. — 693) BComMapaGeolEspaña VIII, 1906. 14 S. mit Taf. — 694) MemRSEspHistNat. IV, Madrid 1907, 159—489, 3 K., 10 Taf. — 695) Rosenbusch-Festschr. 1906, 263—310, mit Taf. — 696) BSGéolFr. V, 1905, 651—54, 840.

Nummulitenkalke, Jura und Neokom. Anthracotherium magnum neben Süßwasser- und Landschnecken im Lignit.

5. P. Choffat[697]) hat das geologische Alter der Felsen von *Gibraltar* besprochen. Neue Fossilienfunde deuten auf Lias, während man bisher an oberjurassischen Korallenkalk gedacht hat.

Portugal.

1. P. Choffat[698]) hat eine hypsometrische Karte von Portugal herausgegeben und in den Erklärungen dazu auch die Tektonik des Landes zur Darstellung gebracht. Ein geologisches Kärtchen (1:1500000) weist die tektonischen Linien auf, und zwar hauptsächlich in den dem Meere angenäherten Teilen des Landes.

2. Ein Profil P. Choffats[699]) von Palmilla zeigt Faltenverwerfung und horizontale Überschiebung. — Die paläozoischen Bildungen Portugals untersuchte J. P. Nery Delgado[700]). Archaische, vorkambrische und kambrische Bildungen werden unterschieden und ausführlich besprochen. Aus dem obern Kambrium wird eine Fauna namhaft gemacht mit 23 Trilobiten, 3 Pteropoden, 9 Lamellibranchiaten und 8 Brachiopoden. — P. Choffat[701]) hat eine Ergänzung zu ältern Mitteilungen über Infralias und Sinémurien in Portugal veröffentlicht. Betrifft die Vorkommnisse im S von Espinhal, die Hügel von Crasto d'Anadia und Arrabida. — J. F. Pompeckj[702]) hat das Vorkommen von Oxynoticeras im untern Lias von *Portugal* besprochen. — P. Choffat[703]) hat die Kreide von Arrabida und Ericeira studiert. Infravalanginien bis zum untern Cenoman mit Orbitolinen. Eine Tabelle zeigt die regionalen faziellen Verschiedenheiten. — Über die tektonischen Verhältnisse hat Choffat[704]) gleichfalls berichtet. O—W-Antiklinale. — Littorale marine Ablagerungen des Pleistozän in Portugal besprachen P. Choffat und G. Dollfus[705]). Die 19 atlantischen Tierarten sprechen für Meerestiefen von 6—60 m. Südlich von der Tajomündung gegen Kap Espichel über Pliozän. — E. Hull[706]) besprach den großen pleistozänen See von Portugal am Tajo. — C. Hlawatsch[707]) besprach den Hornblendegneis von Cevadaes in Portugal. — A. Osann[708]) bespricht einen nephelinreichen Gneis von Cevadaes. Die chemische Zusammensetzung entspricht jener der Alkali-Eruptivgesteine.

---

[697]) CommServGéolPortugal VII, 1, 1907, 72. — [698]) Ebenda 1—71. — [699]) CR 31. Juli 1905. 3 S. — [700]) CommServGéolPortugal VI, 1, 1904/05, 56—122. Vgl. ebenda V, 1904, 307—74, 6 Taf. (Fauna des Kambrium). — [701]) Ebenda VI, 1905, 123—43. — [702]) Ebenda VI, 1906, 214—338, 2 Taf. — [703]) Ebenda VI, 1, 1904/05, 1—55. — [704]) BSGéolFr. CR 7. Mai 1906, 44. — [705]) CommServGéolPortugal VI, 1905, 158—73. BSGéolFr. IV, 1904, 739—53. — [706]) GeolMag. III, 1906, 104—09. — [707]) Rosenbusch-Festschr. 1906, 68—76. — [708]) NJbMin. 1907, II, 109—28, 3 Taf.

Italien.

G. Steinmann[709]) hat sich auch über *Alpen* und *Apennin* geäußert, auch der letztere lasse zwei Decken, eine austroalpine und eine lepontinische erkennen. Für die Südalpen wird für die Scaglia ein fazielles Übergreifen der Nordalpen in Betracht gezogen. Die Wurzel der lepontinischen Decke sei weit im W (Elba, Korsika) zu suchen. Der gesamte Schieferapennin ist wurzellos.

L. de Launay[710]) hat über die italienischen Erzverhältnisse eine größere Arbeit veröffentlicht, welche genetische Fragen erörtert.

Die geologische Karte reicht weit über Italien hinaus und umfaßt das ganze alpine Gebiet. Der Verfasser scheint sich den Vorstellungen Termiers anzuschließen. Die ganze südliche Kalkzone der Alpen wird der Zone der Dinariden zugerechnet. Das Gebiet der Hohen Tauern wird als Nappes des schistes lustrés bezeichnet. Auf der Carte métallogénique wird eine »Zone« der rezenten Eruptivgesteine eingetragen, welche mit derselben Farbe bezeichnet wird wie jene von Vicenza und der Campagna, im O von Wien beginnt und das östliche Steiermark, Teile von Krain und des westlichen Ungarn umfaßt(!).

A. Oberitalien.

1. M. Lugeon und E. Argand[711]) haben die »grandes nappes de recouvrement« der Zone von Piemont besprochen. Sieben übereinanderliegende gegen N übergelegte Überfaltungsdecken zwischen Banneval und dem Tessiner Massiv. Widerstand der alten herzynischen Massive. — S. Franchi[712]) hat die Zone der pietre verdi (Schistes lustrés) in den Westalpen behandelt. Die Glanzschiefer mit Krinoidenkalkbänken liegen an der Basis der Trias und bilden eine Synklinale. — Die Glanzschiefer (Pietre verdi) von Piemont sind nach W. Kilian[713]) mesozoisch. Lias, vielleicht auch Malm und jünger. — F. Zambonini[714]) hat metamorphosierten Gabbro von der Rocca Bianca im Susatal untersucht. — E. Argand[715]) hat über die piemontesische Geosynklinale, die Tektonik des Massivs von Dent Blanche und der Ivreer Zone berichtet. — O. Schlagintweit[716]) schilderte die tektonischen Verhältnisse zwischen Livigno, Bormio und St. Maria im Münstertal. Addascholle, Überschiebungsreste im S, Deckschollen im N. — E. Mattirolo[717]) gab eine geologische Karte (1:100000) des Tales von Lanzo heraus. Zentralgneisgebiet, Glimmerschiefer, Grünschiefer, Serpentine usw. — Die einzelnen Stufen des Tertiärbeckens von *Piemont* und ihre Faunen hat Fr. Sacco[718]) charakterisiert (mit Fossilienverzeichnissen).

---

[709]) MonBerDGeolGes. 1907, 177—83. — [710]) X. Intern. Geol.-Kongr. Mexico 1906. 140 S. — [711]) CR CXL, 15. u. 29. Mai 1905, 6 S., u. ebenda 1491—93. — [712]) BComGeol. 1904, 125—79, 2 Taf. — [713]) BSGéolFr. CR V, 1905, 145. Vgl. ebenda 858 über das Alter der Schistes lustrés. — [714]) NJbMin. 1906, II, 105—34, 4 Taf. — [715]) CR 1906, 26. Febr., 12. u. 26. März. — [716]) Inaug.-Diss. München 1907. Vgl. W. Hammer, VhGeolRA 1907, 233. — [717]) ClubAlpItal. Le Valli di Lanza 521—39. — [718]) BSGéolFr. V, 1906, 893—916, 2 K. (Novi SO u. Turin O 1:100000).

2. Fr. Sacco[719]) besprach auch die Monti di Cuneo (Alpi Marittime). — Einen geologischen Führer in die *Apuanischen Alpen* hat G. Rovereto herausgegeben[720]). Auch in die Ligurischen Alpen führt derselbe[721]). — Die Geologie der Nephrite im südlichen *Ligurien* hat E. Kalkowsky[722]) geschrieben. Entstehung aus Serpentin und den darin aufsetzenden Mineralgängen.

3. E. Mariani[723]) arbeitete über die Sekundärformationen in der westlichen *Lombardei*. — N. Tilmann[724]) hat im Triasgebirge des *Val Trompia* tektonische Studien ausgeführt. Einsinken des Gebirges nach S, Schollen, die aufgewölbt, gestaucht und teilweise »schwach aufeinander geschoben« wurden. — W. Salomon[725]) nimmt die alpino-dinarische Grenze von Jvrea im Bogen zum obersten Lago Maggiore gegen Gravedona am Comersee an.

4. L. Maddalena[726]) unterschied die Eruptivgesteinsgänge im *Vicentinischen* in vortriadische, triadische und tertiäre. Es wird auch die ganze Stratigraphie und Tektonik dieses Gebiets erörtert. Glimmerschiefer, Perm, Trias, Jura, Kreide, Tertiär und Quartär. — D. Del Campana[727]) hat Fossilien des obern Jura in den Setti Comuni (Vicenza) beschrieben (besonders von Collalto di Solagna). — M. Stark[728]) hat die *Euganeen* besucht und gab eine übersichtliche Darstellung über dieses vulkanische Inselgebirge. — G. Caneva[729]) besprach die Bellerophonkalkfauna von Cadore, welche er mit jener der Ceratitesformation der Saltrange in Vergleich bringt und betrachtet sie als eine Übergangsfauna, in der auch altpermische Formen auftreten. — M. Gortani[730]) (X, 367) hat auch auf der Südseite der Kellerwandgruppe (Karnische Alpen) das Vorkommen des Unterdevon (Fauna von 55 Arten) nachgewiesen. — Mit P. Vinassa de Regni[731]) hat derselbe Autor in den *Karnischen Alpen* bei Paularo Beobachtungen angestellt (Vergleiche mit den Arbeiten von Fr. Frech, Taramelli und Geyer). — Auch Eruptivgesteine (Porphyre, Porphyrite und Diabase) aus den Karnischen Alpen besprach Gortani[732]). — Die permokarbone Fauna hat derselbe[733]) beschrieben. Vier Stufen (Vergleichungstabelle der betreffenden Schichten mit russischen, indischen usw. Vorkommen).

---

[719]) AttiAccScTurin XLII, 1906, 61—78, mit K. 1:100000. — [720]) Publ. ClubAlpItal. Genua 1904. 28 S. — [721]) BSGeolItal. XXII, 399—417. Vgl. AttiUnivGenova XVIII, 228, 4 Taf. — [722]) ZDGeolGes. LVIII, 1906, 307—78, mit Taf. — [723]) AttiSItalScNat. XLIII, 1904, 113—57. — [724]) Inaug.-Diss. Bonn 1907. 58 S. mit K. u. Prof.-Taf. — [725]) VhGeolRA 1905, 341—43. — [726]) BSGeolItal. XXV, Rom 1906, 659—743. ZDGeolGes. LIX, 1907, 377ff., 2 Taf. — [727]) PubblRIstStudiSupFlorenz 1905. 140 S., 7 Taf. BSGeolItal. Rom 1904. 34 S. mit Taf. — [728]) NatVUnivWien IV, 1906, 77—96. — [729]) NJbMin. 1906, I, 52—60. — [730]) RendRAccLincei XVI, Rom 1907, 108—10. — [731]) BSGeolItal. XXIV, 1, Rom 1905. 20 S. mit geol. K. u. ebenda 105—18. — [732]) MemSToscScNat. XXII, Pisa 1906, 1—35. — [733]) PalItal. XII, 1906, 1—84, 3 Taf. Vgl. BSGeolItal. XXV, 1906, 257—75.

B. Mittelitalien.

1. Den in der Gegend von *Spezia* auftretenden untern Lias hat A. Fucini[734]) einer paläontologischen Untersuchung unterzogen. Arietites Bucklandi-Zone bis zum untern Mittellias. — G. Braun[735]) hat über die Morphologie des nördlichen Apennin Beiträge geliefert. Morphologische Profile durch den Apennin von Bologna und Modena. — Die Schwemmlandküste des Arno studierte R. Hunger[736]). — F. Sacco[737]) besprach die ophitische Kreide (Flysch ophitifère) im *Apennin* und verfolgte diese Fazies in andern Gebieten (Pyrenäen, Karpathen, Kaukasus, Iran, Himalaya, Birma, Südseeinseln, Japan, Kalifornien usw.). — Derselbe[738]) äußerte sich über den westlichen und zentralen Apennin. Permokarbon, Pierres vertes-Zone, normale Trias, Lias, Jura und Kreide, Eozän, Oligozän usw. Ein neuer Ausdruck Terrassien oder Olozän. (Wir haben noch zu wenige.) Eine geologische Karte (1:500000) hat derselbe Autor hergestellt mit 11 Ausscheidungen. — S. Chelussi[739]) stellte im zentralen Apennin geologische Beobachtungen an. Trias, Kreide, Miozän, Pliozän und Quartär am M. Velino, eine Synklinale bei Fucino. — Aus dem zentralen Apennin hat P. L. Prever[740]) neuerdings eine Nummulitenfauna besprochen (X, 869) und auch über andere Vorkommnisse derselben im zentralen und südlichen Italien.

2. Nach G. Ristori[741]) ist das Becken des trasimenischen Sees quartären Ursprungs. Spätere Hebungsvorgänge zerstückten einen früher viel größern See, dessen quartäre Ablagerungen bis 40 m über den heutigen Seespiegel reichen. — A. Verri[742]) (X, 851) hat die geologische Geschichte des *Monte Amiata* geschildert. — P. Moderni[743]) hat die vulsinischen Vulkane untersucht und in Karte gebracht. — A. Portis[744]) hat die geologische Vorgeschichte des Bodens von *Rom* entwickelt. Fünf Abteilungen des Pliozän, die obersten vulkanischen Tuffe stammen von submarinen Ausbrüchen her. Diluvialablagerungen fehlen. Fortschreitende Hebung im Pliozän. Das heutige Relief durch Denudation und Erosion herausgearbeitet. — C. F. Parona[745]) studierte die Oberkreide der Monti di Bagno bei Aquila. Cenomane Kalke mit Nerinea und Orbitolinen, Kalke mit Ellipsactinien, turone Kalke mit Nerineen, Actaeonellen, Hippuriten und Biradioliten und fraglich senone Kalke mit Orbitoides usw.

---

[734]) MemSToscScNat. Pisa 1906, 22. Vgl. PalItal. X, Pisa 1904, 275—98, 3 Taf. — [735]) ZGesE 1907, 441—72. — [736]) Leipzig 1906. 135 S. mit K. — [737]) BSBelgeGéol. 1905, 247—65. — [738]) Turin 1904. 400 S. mit tekt. K. u. Taf. — [739]) AttiSItalScMailand XLIII, 34—53. — [740]) AccScTorino XL, 1905. 15 S. mit Taf. BSGeolItal. XXIV, 667—93. — [741]) MemSItalSc. XIII, 85 S. mit geol. K. 1:100000 u. Prof. — [742]) BSGeolItal. XXII, 1903, 9—39, mit K. 1:100000. — [743]) BComGeolItal. XXXIV, 121—47, 177—244, 333—75; XXXV, 22—72, 198—230, 253—62, 8 Taf., K. 1:100000. Rom 1904. — [744]) AttiSItalScNatMailand XLIII, 1905, 383—421. — [745]) Rend. AccLincei XVI, Rom 18. Aug. 1907, 229—36.

3. A. Galdieri[746]) hat auf Zannone *(Ponzainsel)* die unter rhyolithischen Gesteinen auftretenden Triasbildungen untersucht. Glanzschiefer, bituminöse Dolomite und Hauptdolomit mit Pleurotomaria solitaria. Weitgehend gestört. Darüber diskordant Flysch und dann die Rhyolithtuffdecke.

C. Süditalien.

1. G. de Lorenzo[747]) hat eine Geologie und physikalische Geographie von Süditalien geschrieben.

2. A. Lacroix[748]) hat den Vesuvausbruch vom 23. April 1906 mit den Explosionen des Mont Pelée verglichen, die Trümmeranhäufungen (aber mit Leuzit) mit jenen des Mont Dore[749]). Er beobachtete die trockenen lawinenartigen Block- und die Schlammströme[750]), die erstern mit solchen der Azoren und auf Java und des Stromboli vergleichend, und die Fumarolentätigkeit an den Spalten des Kraters[751]). — Den Beobachtungen Th. Wegners[752]) über den Ausbruch des Vesuv im April 1906 ist auch ein kleines Kärtchen mit den Ausbruchsprodukten (Laven, Aschen, Rapilli) beigegeben. — G. Mercalli[753]) hat seine Mitteilungen über die Vorgänge am Vesuv (X, 861) unermüdlich tagebuchartig fortgesetzt. Die Eruption vom April 1906 wurde eingehend erörtert[754]). — Über den Vesuvausbruch im April 1906 sind sehr viele Mitteilungen gemacht worden. Hier sei eines Vortrags von R. Michael[755]) besonders gedacht, dem eine Anzahl sehr wohlgelungener bildlicher Darstellungen beigegeben sind, was auch über E. Philippis Bemerkungen darüber gilt. — C. de Stefani[756]) hat den *Phlegräischen Feldern* eine Studie gewidmet. — H. Haas[757]) hat der Solfatara von Pozzuoli eine kleine Monographie gewidmet mit reicher Literatur.

3. G. de Lorenzo[758]) machte eine Mitteilung über Capri und seine Tektonik (Ähnlichkeit mit dem Bau der Halbinsel Sorrent, gegen Roveretos Überdeckungsschollen-Anschauung). — A. Galdieri[759]) hat nach der Molluskenfauna die für oberkretazeisch gehaltenen fischführenden Ablagerungen von Giffoni bei Salernitano als obertriadisch bestimmt.

4. G. de Stefano[760]) hat Kreidefossilien aus *Kalabrien* (Plati) untersucht (viele Austern, aber auch Sphaerulites, Turrilites usw.) und im nördlichen Kalabrien[761]) gearbeitet. — P. E. Stasi und

---

[746]) RendAccScFisNatNeapel 1905, H. 2 u. 3. — [747]) Bari 1904. 241 S. — [748]) CR CXLII, 1906, 941—44. — [749]) Ebenda 1020—22. — [750]) Ebenda 1244—49; CXLIII, 1906, 13—18. — [751]) Ebenda 727—30. — [752]) Zentralbl. Min. 1906, 506—18, 529—40 (mit mehreren lehrr. Bildern). — [753]) BSSismItal. XI, 1904. 23 S. — [754]) MemPontAccRom Nuovi Lincei XXIV, 1906. 34 S. mit Taf. — [755]) MonBerDGeolGes. 1906, 121—42. Vgl. ebenda 143—51. — [756]) PM Erg.-H. 156, 1907. 205 S. mit K. — [757]) NJbMin. 1907, II, 65—108, 3 Taf. — [758]) AttiRAccLincei, RendClScFisMatNat. XVI, 1907, 853—57. — [759]) MemRAccScFisMatNeapel XII, 1905, 17. 30 S. mit Taf. — [760]) Atti SItalScNatMailand XLIII, 1905, 331—82, mit Taf. — [761]) MemCartaGeolItal. IX. App. 129 S. mit Taf.

E. Regalia[762]) haben in der Grotte Romanelli unweit von Otranto mit ihrer reichen jungdiluvialen Fauna besonders häufig Vogelreste gefunden. Auch Menschenknochen.

5. M. Lugeon und E. Argand[763]) besprachen eine große Überdeckungsscholle in *Sizilien*. Eozän über Miozän und Pliozän. Das kalabrische kristallinische Gebirge ist ein »arc de charriage«, der sich bis Algerien verfolgen läßt. — M. Stark[764]) untersuchte die Gesteine von Ustika (Palermo N) und verglich sie mit jenen der Liparen (Aufs. Erzh. Ludw. Salvator). Olivin-Feldspatbasalte. Auf den Liparen ohne Vertretung. — Auch über den *Stromboli* sind mehrere Abhandlungen erschienen, so von F. Anderson[765]) über die Veränderungen des Kraters in der Zeit von 1888—1904 und von Th. Wegner[766]) der den gegenwärtigen Zustand feststellte. G. Yeld hat auch die übrigen Liparen besucht[767]). — S. Di Franco[768]) besprach die Basalte der Zyklopeninseln.

Sardinien.

K. Deninger[769]) behandelte die mesozoischen Formationen von Sardinien (Nurra von Sassari). Trias und Jura (die größte Verbreitung besitzend, besonders Malm), Kreide weniger verbreitet (Turon und Senon). — A. Tornquist[770]) (X, 874) hat in seinen Beiträgen zur Geologie der westlichen Mittelmeerländer die Pflanzen des mitteljurassischen Sandsteins Ostsardiniens (I) besprochen. Abgebildet werden (von Belvi) Ptilophyllum pecten, Otozamites Beani und Coniopteris cf. arguta. Im mittlern und östlichen Sardinien liegt der Jura unmittelbar über dem paläozoischen Gebirge. — Fossile (miozäne) Landpflanzen von Sardinien hat G. Falqui[771]) beschrieben (Juglansoxylon, Ulmoxylon). — G. Merlo[772]) beschrieb den Minendistrikt von Iglesias (Sardinien). Sandstein von Monteponi mit Annularia (Permokarbon), Silur von Gonnesa, Sandstein mit Trilobiten (Oberkambrium), erzführender Kalk (Kambrium), Schiefer mit Paradoxides (Unterkambrium). Eine Synklinale bildend. — Auch L. Henrotin[773]) hat über den Bergbaudistrikt Iglesias (Sardinien) geschrieben. Eine alte Sandstein-Kalk-Schiefer-Formation mit jüngern Auflagerungen. — J. Deprat[774]) hat nachhelvetische Eruptionen im NW-Sardinien besprochen. — Den Vulkanberg Monte Ferru (X, 878) in Sardinien behandelte A. Dannenberg[775]).

[762]) ArchAntrEtnol. XXXIV, 1904, 18—81, 4 Taf.; XXXV, 1905, 113—72, mit Taf. Vgl. ebenda XXXVI, 1906, 17—25 (über eine zweite Höhle im Bezirk von Otranto). — [763]) CR 25. April, 30. April und 14. Mai 1906. — [764]) MinPetrMWien 1904. — [765]) AlpJ XXII, 1905, 480—500. — [766]) ZentralblMin. 1906, 561—66. — [767]) AlpJ XXII, 1905, 450—56. — [768]) AttiAccGioeniaCatania XIX, 1906, 1—8, mit Taf. — [769]) NJbMin. B. B. XX, 1905, 436—44; XXIII, 1907. 39 S., 3 Taf. — [770]) Ebenda XX, 1904, 149—58, mit Taf. — [771]) Cagliari, Montorsi 1906. 26 S. mit Taf. — [772]) Mém. Soc. géol. appl. du C. intern. des mines etc. Liége 1905, 31—51. — [773]) Rev. UnivMines II, 1903, 209—15. — [774]) CR CXLIV, 1907, 1390—92. — [775]) NJbMin. B. B. XXI, 1905, 1—63, mit geol. K.

Balkanhalbinsel.

Allgemeines.

Von J. Cvijić[776]) erschien ein großes Werk über die Geographie und Geologie von Makedonien und Altserbien mit Beobachtungen in Südbulgarien, Thrakien und benachbarten Gebieten, von Thessalien, Epirus und Nordalbanien. — F. Toula[777]) (X, 883) hat seine beim IX. Intern. Geologenkongreß vorgelegte Literaturzusammenstellung (1314 Nummern) bis 1906 fortgesetzt und über Ägypten und Vorderasien ausgedehnt (343 Nummern).

J. Cvijić[778]) vermutet drei Eiszeiten auf der Balkanhalbinsel (viele Literaturangaben). — St. Bontscheff[778a]) veröffentlichte einen Beitrag zur Frage über die Vergletscherung der Balkanhalbinsel. Erratische Blöcke im Lülingebirge, Sofia SW. Nach Cvijić nicht erratische, sondern exotische Blöcke. — Die geographische Verbreitung der Eiszeitspuren auf der außergriechischen Balkanhalbinsel hat Fr. Stroh[779]) kompilatorisch besprochen.

Die Engen am *Eisernen Tor* der untern Donau bestanden nach R. Sevastos[780]) schon im obern Pliozän.

Bosnien-Hercegovina.

Von F. Katzer[781]) ist (1906) die Herausgabe einer neuen Übersichtskarte (in sechs Blättern) von Bosnien-Hercegovina (Sektion Sarajevo) begonnen worden.

Im Maßstab 1:200000 weist sie 27 verschiedene Ausscheidungen auf. Besonders die Umgebung von Sarajevo ist reich gegliedert, für welche E. Kittls Karte zur Mitbenützung vorlag (1904). Sie reicht im O bis an die Landesgrenze. — Derselbe[782]) hat die Geschichte der geologischen Erforschung Bosniens und der Hercegovina zur Darstellung gebracht. Einige recht gute landschaftlich-geologische Bilder.

H. Beck[783]) hat sich über den Lias bei Vareš in Bosnien geäußert. — F. Katzer[784]) hat die von O. Reddi bei Metkovic aufgefundenen Cosinaschichten bekanntgegeben. Er hat auch gezeigt[785]), daß die Hauptmasse der Braunkohlenformation von Zenica in Bosnien dem Oligozän angehört. Zuoberst Congerienschichten.

Montenegro.

Dom. del Campana[786]) studierte die obere Trias in Montenegro. Vorkommen von Megalodon (nach Martellis Material). — A. Mar-

---

[776]) Belgrad 1906. 688 S. mit K. u. landschaftl. Bildern (nur serb.). — [777]) NatOrientVWien XI, 1906, 37—75. — [778]) MGGesWien 1904, 150—95. — [778a]) Godišnik na blgarskoto prirodoisp. družestvo, II, 42—50 (bulg.). — [779]) Inaug.-Diss. Darmstadt 1907. — [780]) BSGéolFr. IV, 1905 (1904), 666—78, mit K. 1:1200000. ArchSScJassy 1905, 23—31, 66—77, 120—28. — [781]) Sarajevo 1906. — [782]) Glasnik. XVI. u. XVIII. Bd., Sarajevo 1906. 56 S. (serb.). — [783]) JbGeolRA 1904, 473—80. — [784]) VhGeolRA 1906, 287—90. — [785]) Wiss. Mitt. aus Bosnien u. d. Hercegovina IX, 1904. — [786]) AttiAccLincei 1904, 554—59. Ebenda Rend. VIII, 1904. 10 S.

telli[787]) (X, 899) gibt aus dem südlichen Montenegro den Horizont der Wengener Schichten an (bei Buciai und Skala Vucetina), was nicht ganz sicher gestellt erscheint (Vgl. C. Diener, NJbMin. 1905, II, 108—10). — Die Fauna des obern Muschelkalkes hat derselbe Autor[788]) bearbeitet. — A. Martelli[789]) hat auch Trias-Cephalopoden (Trinodosuszone) bei Boljevici zwischen Vir (Skutari-See) und Spizza aufgefunden (1902) und die Fauna beschrieben. Demselben Horizont angehörig wie jene der Schreyeralpe und von Han Bulog (Bosnien). — Derselbe besprach auch die Brachiopoden des Dogger[790]). — P. Vinassa de Regny[791]) beschrieb miozäne Fossilien von Dulcigno. — Auch B. Nelli hat solche Fossilien besprochen[792]). — Diorite aus dem nordöstlichen Montenegro besprach R. Ugolini[793]).

Albanien.

E. Barbarich[794]) hat über die orotektonischen Verhältnisse zwischen dem See von Skutari und dem Golf von Arta geschrieben. Linienführung nach der noch immer manches zu wünschen übrig lassenden Übersichtskarte 1:750000. — F. B. v. Nopcsa[795]) hat Reisen in Nordalbanien ausgeführt.

Skutari, Prizren, Skoplje, im nordmakedonischen und Schargebiete. Polemik gegen Cvijić' Annahme einer dinarisch-albanesischen Scharung (»Einschwenkung der Züge«). Die Tektonik Inneralbaniens: Ignoramus. — Die aus Montenegro gegen den Drin streichenden großen Falten (Schiefer zwischen Kalkhorizonten) brechen an der von Skutari nach Ipek ziehenden Linie ab, um sich im SO eines von Lurja nach Prizren streichenden Bruches (wie es scheint) fortzusetzen. Die Karte weist 10 Ausscheidungen auf.

Fr. Manek[796]) hat Nordalbanien gleichfalls bereist. Die Route Oroši—Perlati—Mali i Derwenit hat er als Erster begangen. Auf der Alpe Nân Šêjt sammelte er viele Neokom-Ammoniten. Auch Requienienkalke wurden angetroffen. Auf dem Wege nach Durazzo viele Foraminiferen in miozänem Tegel (Brunnengrabung). — Die Geologie des nördlichen Albanien behandelt H. Vetters[797]).

Der Maßstab der Karte ist offenbar zu klein, um die Reiserouten des Autors zu verfolgen, die genannten Ortschaften sind zum großen Teile nicht auffindbar. Die untern Tonschiefer (paläozoisch-untertriadisch) treten nach der Karte im montenegrinischen Grenzgebiet und bei Prizren auf. Dachsteinkalk ist um den See von Skutari und in einem Zuge gegen SSO verzeichnet. Die Schieferhornsteinformation, im O von Skutari W—O, und südlich vom Drin aus SSO gegen NNW, im nördlichen Teile gegen O streichend, um die dioritischen Gesteine herumgreifend, bleibt dem Alter nach unbestimmt. Oberer Hornsteinschiefer zwischen Dachsteinkalk und Kreide liegend ist z. B. am Maranaj aufgeschlossen.

---

[787]) BSGeolItal. XXIII, 1904, 323—60, mit Taf. Vgl. AttiAccLincei 1906, Rend. XV, 176—80. — [788]) PalItal. XII, Pisa 1906, 97—154, 2 Taf. — [789]) Ebenda X, 75—140, 10 Taf. — [790]) BSGeolItal. XXV, 1906, 281, mit Taf. — [791]) Ebenda XXIII, 2, 307—22, mit Taf. — [792]) Ebenda 149—57, mit Taf. — [793]) Ebenda XXV, Rom 1906, 749—54. — [794]) Ebenda 1904. 17 S., 2 K. — [795]) JbGeolRA LIV, 1905, 85—152, mit K. 1:1500000. ZentralblMin. 1906, 65, 66. — [796]) XII. JBer. WienerNatOrientV 1906 (1907), 37—60. — [797]) DenksAkWien LXXX. 48 S. mit geol. Übersichtskarte mit 11 Ausscheidungen.

Die Kreide (»auch Tithon«) tritt in den Küstenzügen und einerseits aus Montenegro gegen S und SO nach Albanien hineinreichend, anderseits zwischen Djakova und dem Beli Drin auf, von wo sie sich nach S weithin erstreckt. Alttertiär in den Küstenzügen, mitgefaltetes Miozän desgleichen vom Kap Rodoni gegen SSO streichend.

Thessalien.

Über die Geologie des *Pelion* hat J. Deprat[798]) (X, 963) ausführliche Mitteilungen veröffentlicht. Man vergleiche die Karten der Küstenländer des ägäischen Meeres (Neumayr usw. 1878) mit jener Deprats (l. c. 305 und 325).

In den Hauptzügen hat sich wenig geändert. Die tektonischen Linien werden in vorsekundäre, nachkarbone, und vorsarmatische unterschieden. Im mittlern Euböa wird an der Nordostseite (Mts. Pyxaria) eine Zone de charriage eingezeichnet. Die tektonischen Linien werden zum Teil in Bündel vereinigt in weite Erstreckung verlängert.

Bulgarien und Ostrumelien.

1. G. N. Zlatarski[799]) (X, 907) hat mit der Herausgabe einer neuen geologischen Karte von Bulgarien im Maßstab von 1:300000 begonnen. Bisher erhielt Referent die Blätter Orehovo (mit Titel), Vidin, Belogradčik-Caribrod, Berkowitza-Pleven. — L. Vaukov[800]) hat eine sehr hübsche geologische Übersichtskarte des Fürstentums Bulgarien herausgegeben mit 16 Ausscheidungen in 1:750000. — Eine Karte[801]) von Bulgarien mit der Angabe der Lignit-, Eisen-, Blei-, Kupfer- und Mangan-Vorkommnisse und der Mineralquellen sei nachträglich erwähnt. — Eine größere Abhandlung über petrographische Reisen in Bulgarien von G. Bontscheff[802]) bezieht sich auf den Bezirk Tschirpan und das Rujgebirge im westlichen Teile der Sredna Gora, den Etropol-Balkan, Zlatiza und das Ichtimangebirge. Hauptsächlich die makro- und mikroskopische Charakteristik der Gesteine betreffend.

2. St. Bontscheff[803]) besprach die Geologie des westlichen *Balkans.*

Das Silur (schwarze Tonschiefer mit Quarzit) erscheint in einem der Profile in Antiklinalen zwischen graugrünlichen Tonschiefern in isoklinalen Falten aufzutreten, einerseits vom »Karbon« überlagert im SSW, anderseits auf Karbon-Sandsteine überschoben. In andern Profilen ist das Verhältnis etwas anders und liegt das »Karbon« weithin über den Tonschiefern. Im Profil Sofia-Iskretz sind mehrere Überschiebungen gezeichnet. — D. G. Allachverdjeff[804]) hat in den paläozoischen Schiefern nördlich von Sofia die ersten Graptolithen aufgefunden und damit das Vorkommen auch des Silur in dieser Region nachgewiesen (Monograptus aff. colonus Barr.).

St. Bontscheff[805]) besprach das Silur im Iskerdéfilé und in dessen Umgebung.

---

[798]) BSGéolFr. IV, 1904, 299—338. — [799]) Sofia 1906. 4 Blätter. — [800]) Sofia 1905. — [801]) Expos. univ. Paris 1900. 46 S. mit K. — [802]) Sbornik H. 22, Sofia 1907. 143 S. (mit kurzem deutschen Res.), 3 K. — [803]) Trav. SScNatSofia 1906, 34—90 (bulg. mit k. franz. Res.), 1 Prof.-Taf. — [804]) Zentralbl. Min. 1905, 679—81. — [805]) Sofia 1906. 33 S. mit K. 1:50000 u. Prof.-Taf.

Monograptus, Pristograptus und Gyrtograptus werden als in schlechter Erhaltung in Fülle auftretend angeführt. Die Fundorte werden bezeichnet, auch das Vorkommen des Devon wird vermutet. Drei Perioden der Faltung und Abrasion werden angenommen (vor dem Kulm, nach dem Perm und im Tertiär).

P. Bakalow[806]) hat über die Fauna der Trias und des Jura von *Kotel* eine vorläufige Mitteilung gemacht (man lese darüber des Ref. Angaben DenksAkWien LVII, 1890, 328f., 341). — G. N. Zlatarski[807]) führt aus der untern Kreide Bulgariens nicht weniger als 381 Arten an. — Derselbe[808]) besprach auch das Cenoman im östlichen Balkan, sowie[809]) auch die obere Kreide des zentralen und östlichen Bulgarien. Er führt eine Fauna von 80 Arten an (davon 56 allein von Pleven). Ref. kann dem Verzeichnis noch das Vorkommen des so wichtigen Pachydiscus neubergicus hinzufügen, welches er Herrn Prof. Dr. Duparc verdankt.

M. L. de Launay[810]) hat die suprakretazeischen Kohlen des Balkans untersucht.

Die Bestimmung der spärlichen Pflanzenreste hat Douvillé vorgenommen. Diese Kohlenvorkommnisse, schon vom Ref. nach Sanners Funden besprochen (1885), stammen von der Bolgarka (Schipka NO) und östlich davon. Sie werden als Senon bezeichnet. Auch Flysch, Lias, Triasdolomit und die untertriadischen Sandsteine sind mit eingefaltet in die primären und archäischen Schiefergesteine. Ref. hat schon (1889) nach den spärlichen Pflanzenresten das kretazeische Alter festgestellt. Pecopteris Zippei ließ schon damals an die Gosauformation denken.

G. Bontscheff[811]) beschrieb die bulgarischen Basalte von acht Fundorten. — Derselbe[812]) hat aus dem Bezirk Trn von der Westgrenze Bulgariens eine Anzahl von Gesteinen beschrieben.

3. G. Bontscheff[813]) hat auch in der östlichen Rhodope zwischen Arda und Maritza geologische Aufnahmen gemacht. Archäische, tertiäre und quartäre Ablagerungen. Umfaßt vor allem den mittlern Teil des weiten Tertiärbeckens von Haskovo-Adrianopel. — Derselbe[814]) hat petrographische Notizen über das Osogovogebirge (Köstendil S und SO) gebracht. Auf der Karte 10 Ausscheidungen. Granitstock im kristallinischen Schiefer, Diorit im S, drei Karbongebiete, Porphyre im O. Mergel und Konglomerate weit verbreitet im mittlern Teile.

Thrakien.

O. Abel[815]) hat über einen Fund von Sivatherium giganteum bei Adrianopel berichtet, aus Schotter- und Sandablagerungen (fragliches Pliozän). Ein Knochenfragment (Geweihrest).

---

806) ZentralbMin. 1905, 481—83. — 807) PeriodSpisanieSofia LXVIII, 1907, 35—114 (bulg. mit 3 S. franz. Res.). — 808) TravSBulgScNatSofia 1906, Nr. 3. 8 S. — 809) Sofia 1905. 21 S. (bulg.). Vgl. PeriodSpisanie LXVI, 1, 2. — 810) AnnMinParis VII, 1905, 326 ff. 83 S. mit K. 1:200000 u. 1 Taf. — 811) PeriodSpisanieSofia LXV, 1904. 30 S. mit Taf. — 812) ZBulgGelGes. LXVII, 1906, 165—204 (bulg.). — 813) GodischnikUnivSofia 1905 (1904). 57 S. mit geol. K. 1:126000 u. 8 Ausscheidungen. — 814) PeriodSpisanieSofia LXVI, 1905, 7—8. 77 S. (bulg. mit kurzem deutschen Res.) mit K. 1:126000. — 815) SitzbAkWien CXIII, 1904, 629—52, mit Taf.

Rumänien.

1. In Rumänien hat sich die Gründung eines Geologischen Instituts vollzogen und ist soeben das erste Heft des ersten Bandes eines Jahrbuchs erschienen[816].

Die erste Abhandlung von G. Murgoci behandelt das Tertiär von Oltenia (kleine Walachei). Das Tertiär wird folgenderweise gegliedert: Eozän (drei Abteilungen), Oligozän, Miozän: zwei Mediterranstufen mit der Salzformation, Sarmat, mäotische Stufe, pontische Stufe (drei Abteilungen) und Levantin. — S. Athanasiu[817] hat Beiträge zum Studium der tertiären Säugetierfaunen Rumäniens geschrieben (Dinotherium giganteum var. gigantissimum, Mastodon Borsoni).

Bei Gelegenheit des III. Internationalen Petroleumkongresses (1907) in Bukarest wurden eine große Anzahl von Schriften veröffentlicht.

Eine Festschrift enthält hauptsächlich technisch-ökonomische Abhandlungen[818]. Ein Atlas mit trefflichen Bildern aus den rumänischen Petroleumgebieten[819]. L. Mrazec und W. Teisseyre gaben eine tektonische Übersicht über Rumänien im allgemeinen und besprachen die Stratigraphie der Petroleumregionen. Auch gaben sie Führer in das Prahovatal, S. Athanasiu einen solchen in den Distrikt von Bacau, G. Murgoci, V. Anastasiu und C. Osiceanu einen solchen für die Dobrudscha heraus[820].

L. Mrazec[821] und seine Mitarbeiter haben Bericht über ihre Arbeiten über die Petroleumregionen erstattet. — Von J. Simionescu[822] erschien eine Zusammenstellung der geologischen Literatur über Rumänien (347 Nummern). Im Anhang eine Übersicht über die in Rumänien vorkommenden stratigraphischen Formationsglieder. — R. Bullen Newton[823] besprach miozäne Gastropoden aus Rumänien (Septa Englishi, Valenciennesia Roumanensis).

2. L. Mrazec und W. Teisseyre[824] machten Mitteilungen über den Bau der Gegend von Campina Bustenari. Flyschklippen im gefalteten Neogen. Postpliozäne Faltungen. Vom N wirkender Druck hat die Salzformation und das Sarmat über mäotisch-pontische Schichten überschoben. — W. Teisseyre[825] hat die tektonischen Verhältnisse der Subkarpathen am Jalomitzafluß erörtert. Cenoman-jurassische und senon-paläogene Bergzone, subkarpathische Salzzone und pliozäne gefaltete Randzone mit pontischen Sätteln und levantinischen Mulden. Altersverschiedene Faltungszonen. Jalomitzaquerbruch. — M. Reinhard[826] hat den Coziagneiszug in den rumänischen Karpathen untersucht, hauptsächlich in petrographischer Beziehung. Es ist das Gebiet nördlich zwischen Calimanesci und Campulung bis an die Grenze von Siebenbürgen. Ein bogenförmig verlaufender Zug von granitischen und flaserigen Gneisen im Ge-

---

[816]) Bukarest 1907. Anuarul institutului geologic. al Romaniei 1—128, 3 K., 1 Prof.-Taf. (rum. mit deutschem Ausz.). — [817]) Ebenda 129—214, 12 Taf. — [818]) Berlin 1907. 125 S. — [819]) Bukarest 1907. — [820]) Bukarest 1907. — [821]) Bukarest 1904 (Min. f. öff. Arb.). 106 S. mit K. u. Tab. — [822]) AcRomana XVIII, 1906. 51 S. — [823]) ProcMalacS VI, 1905, 340—45. — [824]) AnaleleAcRomane XXVIII, 2, Bukarest 1906. — [825]) Kongr. rum. Ges. f. Förd. d. W. 1903, Bukarest 1905. 29 S. — [826]) BulSSciinte XVI, 1906. 103 S., 2 Taf., 1 K. mit Prof.

biet der kristallinischen Schiefer, im W von Flyschgesteinen überlagert. — J. Simionescu[827]) hat das Alter der »Klausschichten« in den Südkarpathen im Bucegistock erörtert, die er mit Neumayr und Uhlig dem Bath zurechnet. — Auch V. Popovici-Hatzeg[828]) hat die Juracephalopoden des Mt Strunga (Massiv von Bucegi) untersucht. — L. Mrazec's[829]) Mitteilung über den Distrikt Prahova betrifft ein Vorkommen von Bartonschichten (Nummulitenkalke). Eine zweite mit W. Teisseyre veröffentlichte Notiz behandelt die geologische Struktur der Region Campina-Breştenari. — G. M. Murgoci[830]) hat die Tertiärablagerungen von Oltenia ausführlich besprochen und gegliedert.

In Profilen werden die Verhältnisse auch in tektonischer Beziehung klarzulegen gesucht. — Auch Schichten mit Vivipara bifarcinata sind noch von den Störungen (Aufrichtungen und Verwerfungen) betroffen. — Derselbe hat auch die tektonischen Verhältnisse der rumänischen Südkarpathen erörtert. Zwischen Jiul und der Donau Antiklinalbau. Überschiebungen über die kristallinischen Schollen und dieser über das das Kristallinische (Granit und kristallinische Schiefer) umhüllende Mesozoikum. Diese Überschiebungen seien zwischen Barrême und Cenoman erfolgt[831]).

3. S. Anastasiu[832]) schrieb über die Stratigraphie des Stâniçoaraberges in der *Nordmoldau.*

Cenomane Strandkonglomerate mit großen Blöcken (Caprotinen-Korallenkalk), darüber Sandsteine und Mergel mit Ammonitenabdrücken. Senoner Pachydiscus. Senoner Flysch (Pachydiscus aff. Levyi Grossouvre). Das Profil 2 (S. 367) zeigt eine Einklemmung von »Schipoterschichten« (Unteroligozän) zwischen oberkretazeischen Sandsteinen und Konglomeraten, Hieroglyphensandsteinen und Fucoidenmergeln, »oberstes Eozän«, an einem Längsbruch.

R. Sevastos[833]) hat bei Marasesti, Puesti und Burcel Erscheinungen von Gleitungsüberschiebungen beschrieben. — Auch in dem Gebiet von Pascani am Sereth hat derselbe Autor Beobachtungen angestellt[834]), sowie er über die Karpathensandsteine im Dep. Neamtz geschrieben hat[835]). Neokom, Apt, Alb und Cenoman-Eozän. — Auch das Diluvium der Moldau studierte derselbe Autor[836]). Fluß- und Seeablagerungen. Löß, 60 m Terrassendiluvium, Löß auf den Terrassen von 60 m. Eine untere Terrasse 15—20 m. Sande mit Mammutresten. Zwei Waldzeiten, dazwischen Travertin und alluvialer Löß.

4. J. Simionescu[837]) hat in den unterkretazeischen Kalken von Cernavoda *(in der Dobrudscha)* das Vorkommen von Nautilus pseudoelegans und von Fischzähnen (Coelodus sp.) nachgewiesen, eine neue Bestätigung der von J. Michel (1856) lange vor Peters richtig vorgenommenen Altersbestimmung, die später

---

[827]) VhGeolRA 1905, 212—17. Vgl. AnnScUnivJassy 1905. 29 S., 4 Taf. — [828]) MémSGéolFr. XIII, 3. 28 S., 6 Taf. — [829]) BulSScBukarest XVI, 1906, Nr. 1—4. — [830]) JGeolChicago XIII, 1905, 670—712. — [831]) CR 1905, 24. Juli u. 4. Sept. — [832]) BulSScBukarest XIV, 1905, 341—79 (rum. mit deutschem Res.). — [833]) BSGéolFr. IV, 1905, 847—51. — [834]) ArchSSc. Jassy 1905, 345—57, 393—99. — [835]) Ebenda 410—15, 445—58; 1906, 154—66. — [836]) Ebenda 1906, 559—66. — [837]) AnnScJassy IV, 1906, 3 S.

vom Referenten (1893) erneuert festgestellt und später von Anastasiu angenommen wurde (1898). Zwischen Hirsova-Topal an der untersten Donau hat derselbe Autor[838]) das Vorkommen der Transversarius und Bimammatusschichten angekündigt. A. Cardas[839]) hat die Seeigel von Hirsova bestimmt. G. Macovei[840]) hat am Babadag in der Dobrudscha das Vorkommen von Pachydiscus namhaft gemacht. — R. Sevastos[841]) suchte zu beweisen, daß die Donau zur Zeit des Pliozän ihren Weg direkt von Cernavoda aus zum Meer genommen habe. — R. Pascu[842]) hat in der Dobrudscha geologische Studien in den Bergbauen angestellt. (Nach L. Mrazecs Einteilung der Formationen.) Viele petrographische Forschungsergebnisse. — Die Grundwasserfragen in der bulgarischen Dobrudscha hat L. de Launay[843]) behandelt. Die beigegebene Karte (1:500000) umfaßt das Gebiet von Varna bis Rustschuk.

Griechenland.

1. Ph. Négris[844]) veröffentlichte Notizen über die letzte (quaternäre) Regression in Griechenland im Betrag von 350 m (!); auch hat er[845]) in Argolis (Asklepilion) Ammoniten und Orthoceras der Trias aufgefunden. — Andere Mitteilungen desselben Autors betreffen die Kreide von Griechenland[846]), die »nappe charriée« des Peloponnes und deren »Wurzeln«[847]), die Geologie des Mont Ithome in Messenien[848]) und die Konglomerate von Messenien[849]). — L. Cayeux[850]) bespricht die Beständigkeit des Spiegels des östlichen Mittelländischen Meeres in historischer Zeit, wogegen Philippson[851]) einige Bedenken erhoben hat (Troja, Paros, Kreta). — P. Oppenheim[852]) hat neuere Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Balkanhalbinsel veröffentlicht, in welchen vor allem die über Griechenland gewonnenen neuen Erkenntnisse kritisch besprochen werden, mit besonderer Rücksichtnahme auf das Neogen, das Alter der Ellipsactinienkalke und der Schichten von Priabona, mit weiter ausgreifenden vergleichenden Auseinandersetzungen. Auch Dalmatien, Bosnien usw. werden in den Kreis der Betrachtung gezogen.

2. A. K. Ktenas und M. Triantaphyllides[853]) besprachen die Kalkschichten von Athen. Kreidefossilien im Lykabettoskalk (Bücking: I, 669). — K. Renz[854]) hat auch die Entwicklung des Dogger im westlichen Griechenland erörtert. Lias und Dogger in

---

[838]) AnnScJassy IV, 1907. 6 S. — [839]) Ebenda 8 S. — [840]) Ebenda 1906. 4 S. — [841]) AnnUnivJassy 1907, 266. — [842]) Bukarest 1904. 50 S. mit geol. K. 1:200000 u. Taf. — [843]) AnnMines Aug. 1906. 60 S. mit geol. K. — [844]) BSGéolFr. Ser. 4, VI, 519—47. Ebenda CR somm. 4. März 1907. — [845]) CR 27. Nov. 1905. — [846]) Ebenda 15. Jan. 1906. — [847]) Ebenda 29. Jan. 1906. — [848]) Ebenda 5. Nov. 1906. — [849]) Ebenda 10. Dez. 1906. — [850]) AnnG XVI, Paris 1907, 97—116. — [851]) PM 1907, LB 141. — [852]) DGeolGes. LVIII, 1906, 109—80. — [853]) BNaturfGesAthen XIII, 1907, 217—19 (griech.). — [854]) JbGeolRA LVI, 1906, 745—58.

Epirus, auf Korfu, Vido und auf Leukas. Opalinus- und Murchisonaezone.

3. H. Höfer[855]) besprach die Erdölvorkommnisse auf der Insel *Zante*. Die Bucht von Keri sei ein kleines Senkungsfeld.

4. J. Deprat[856]) (X, 963) hat auch die tektonischen Verhältnisse von *Euböa* erörtert.

Zahlreiche Faltungen im Karbon, am Ende der Kreide, im Eozän, Miozän und Pliozän. — Die Eruptivgesteine werden ausführlich besprochen. Paläozoisch: Granite, Porphyrite, Hornfelse, Diabase, Melaphyre. Mesozoisch: Diorite, Gangdiabase, Peridotite. Tertiär (Pliozän): Augitdazite, Hornblendeandesite und Liparite. In neuester Zeit nur noch Thermen.

5. K. Renz[857]) (X, 954, 962) hat in der *Argolis* und auf *Hydra* fossilienführende Triaskalke (Trinodosusschichten, ladinische Stufe und Aonoidesschichten), auf Korfu und in Epirus Lias und Dogger aufgefunden.

Trias und Jura in der Argolis hat er auch behandelt[858]). Nachgewiesen sind: Schwarze Nummulitenkalke (Tripolizakalk Philippsons), Rudistenkalkbänke im Flysch. Urgonkalk mit Toucasia und Nerineen. Hauterive mit Phylloceras, Desmoceras usw. (Cayeux), Tithon mit Ellipsactinia (Philippson und Steinmann), Kimmeridge mit Diceraten (Boblaye und Cayeux), Oberlias, Unterdogger mit Phylloceraten, Dachsteinkalk mit Megalodonten und Korallen. Ober- und Mitteltrias (Hallstätter Entwicklung). — Früher schon hat Renz[859]) die weite Verbreitung des Lias in Leukas und Akarnanien besprochen (ähnlich wie in Epirus, Korfu, auf Ithaka und im westlichen Peloponnes), ferner[860]) die Kreide- und Eozänentwicklung Griechenlands. Die Schieferhornsteinfazies reicht aus dem Lias vielleicht bis in die Kreide. Auch Äquivalente der italienischen Scagliaentwicklung sind vorhanden (Gebiet von Andritsäna). — Die Halobien und Daonellen Griechenlands hat Renz[861]) mit asiatischen Formen verglichen. Die karnischen Arten der Alpen verbreiten sich bis in den südlichen Peloponnes und bis in den indischen Archipel. Über Trias und Jura in Griechenland haben Renz und Fr. Frech eine Mitteilung gemacht[862]): Diploporenkalke (Alter des Wettersteinkalks) in *Attika* werden erwähnt.

Über einen ophitischen Diabas von Epidaurus (Peloponnes) hat J. Deprat[863]) eine Mitteilung gemacht. Überlagert von Marmorkalken (nach Philippson obere Kreide), welche fraglichen mesozoischen Alters seien.

6. K. A. Ktenas[864]) untersuchte einen Quarzpyroxenandesit von *Skyros*. — K. Vallindas[865]) gab eine kurze Mitteilung über die Insel *Seriphos*. Kristallinische Schiefer NNO-Streichen mit Westfallen. Erzführend. — S. A. Papavasiliu[866]) machte eine Mit-

---

[855]) ÖsterrZBergHüttenw. LIII, 1905, Nr. 26. — [856]) CR CXXXVII, 666—68, 879—81. Besançon 1904, 230 S., 14 Taf. (Prof., K. u. Phototypien). AnnG XIV, 1905, 126—43, 2 Taf. — [857]) VhGeolRA 1907, 77—81. Zentralbl. Min. 1906, 270. Vgl. F. Frech, ebenda 271—75. — [858]) ZDGeolGes. LVIII, 1906, 379—95, mit Taf. — [859]) ZentralblMin. 1905, 259—64. — [860]) Ebenda 1906, 541—49. Vgl. NJbMin. B. B. XXI, 1905, 213—301. — [861]) NJbMin. 1906, I, 27—40, mit Taf. — [862]) BSGéolFr. VI, 1906, 543—51. — [863]) Ebenda IV, 1904, 247—50. — [864]) BNaturfGesAthen 1906, 153—57 (griech.). — [865]) Ebenda 58—61, 74—76 (griech.). — [866]) Archimedes Nr. 5, 1905, 33—37; Nr. 9, 1906, 77—81.

teilung über Naxos und seine Schmirgellagerstätten. Aus kristallinischen Schiefern, Granitgneis und schmirgelführenden Marmoren aufgebaut. — Ebenso über die Insel Iraklià und ihre Schmirgellager[867]). Marmore herrschen vor. Jüngere Kalksandsteine im Hintergrund der Buchten.

7. Von *Nordkreta* führt D. M. A. Bate[868]) aus dem Pleistozän das Vorkommen von Antilope, Cervus, Elephas, Hippopotamus usw. an. — Auch hat er eine neue Form von Elephas (E. creticus n. sp.) von *Kreta* beschrieben[869]). Über Mikrozoen und Mollusken von Ostkreta machte R. A. Bullen[870]) eine Mitteilung.

Rußland.

Den Stand der geologischen Landesaufnahme im Jahre 1905[871]) gibt eine dem ersten Heft der Bulletins beigegebene Karte an. — Das russische Karbon und Perm verglich C. Schuchert[872]) mit jenen von Indien und Amerika. — A. P. Pavlow[873]) hat den Aucellen und besonders jenen der Kreide Rußlands eine größere Abhandlung gewidmet, in der er ihre Verbreitung ausführlich behandelt: Rußland, Westeuropa, Spitzbergen, Grönland, Alaska, Aleuten, Britisch-Kolumbien, Königin Charlotte-Insel, Vancouver, Kalifornien und Mexiko. — N. J. Karakasch[874]) hat über die neueren Forschungsergebnisse über die Kreideablagerungen Rußlands eine Übersicht gegeben. — J. Sinzow[875]) beschrieb evolute Ammonitenformen aus dem obern Neokom Rußlands (Ancyloceras, Crioceras, Pictetia).

A. Finland.

H. Berghell bearbeitete das Blatt *Nyslott*[876]) der finländischen Übersichtskarte. — In einem Aufsatz über das vorkambrische System im östlichen *Fennoskandia* bestreitet W. Ramsay[877]) die von Jakowleff gegebene Darstellung der Verhältnisse (mit vielen Literaturangaben) und hält das vorkambrische Alter fest. — Ramsay[878]) hat auch die Quartärgeologie von Onega—Karelien neuerlichst ergänzend und berichtigend behandelt. Die Annahme einer früheren Verbindung des Onega mit dem Weißen Meer wird aufrecht erhalten. — V. Tanner[879]) studierte das Quartär von Fennoskandia (Vergletscherung von Ostfinmarken). — V. Hackman[880]) nahm

[867]) Archimedes Nr. 6, 1906, 64—70. — [868]) GeolMag. 1905, 2, 193—202, 2 Taf.; 1906, 241—45, mit Taf. (Hippopotamus). — [869]) LondonZoolS 1907. 13 S., 2 Taf. — [870]) GeolMag. 1906, 301—09, 2 Taf. — [871]) St. Petersburg 1906. — [872]) AmJ 1906, 29—47, 141—59, mit Taf. — [873]) NouvMémSImp. NatMoskau 1907. 90 S., 6 Taf. — [874]) AnnGéolPetersburg VII, 1906. 50 S. (russ. u. deutsch). — [875]) MatGeolRußlands XXII, 2, 1905, 291 (russ. mit deutschem Res.). — [876]) FinlGeolKommHelsingfors 1904. 136 S. mit K. — [877]) ZentralblMin. 1907, 33—41. Vgl. W. Ramsay, GeolFörenFörh. XXIV, 1902, 26, u. Fennia XXII, 7, 1906 (Gouv. Olonez). — [878]) Fennia XII, 1904/05. 10 S., 2 Taf. — [879]) BComGéolFinland 1907. 169 S., 6 Taf. (schwed. mit franz. Res.). — [880]) Ebenda XV, 1905. 143 S.

eine vergleichende (chemische) Betrachtung der Eruptivgesteine von *Finland* und *Kola* vor. — Die Oberflächenbildungen Mittelostbottniens schildert und erklärt J. Leiviskä. Gneis und Granitgrundgebirge[881]). Glazialerosion. Grundmoräne, Åsar, Sandfelder usw. Uferwälle sprechen für eine nachglaziale Senkung des Landes. — A. Bonsdorff[882]) bestimmte auf Grundlage der Pegelbeobachtungen die Hebung der finländischen Küsten. — Über die Insel *Pargas* (Finland) handelt eine Notiz von P. Sustschinsky[883]).

B. Westrußland.

1. W. Lamansky[884]) hat die ältesten silurischen Schichten Rußlands (»Etage B«) besprochen. Aus den Glaukonitsanden der Gegend von *St. Petersburg* wurde eine recht ansehnliche Fauna (Trilobiten, Brachiopoden, Echinodermen, Pteropoden, Cephalopoden usw.) zustande gebracht. — Über die Grundwasserversorgung der Stadt *Dorpat* hat B. Doss[885]) ein Gutachten abgegeben, dem ein Kärtchen mit den Drumlin- und Grundmoränenbildungen (1:126000) beigegeben ist. Die erstern bilden parallele Züge von NW—SO. Dazwischen liegen die Seen.

2. J. v. Siemiradzki[886]) besprach die obere Kreide in *Polen*. Cenoman, Turon, Untersenon (Transgression), Obersenon (Transgression), Mastricher Stufe (= Lemberger Kreide) und schrieb über das Paläozoikum von *Podolien*[887]). Ein Horst. Silur und Unterdevon fast horizontal. — Im podolischen Obersilur und Unterdevon 293 Arten. Die Fauna stimmt mit jener von Gotland und England gut überein, im Unterdevon auch herzynische Formen. — W. Laskarew[888]) hat in den Distrikten von Ostrog und Dubno in *Volhynien* gearbeitet. Paläozoikum, Kreide, Tertiär und Posttertiär.

C. Nordrußland.

M. Zalessky[889]) hat Unterkarbonpflanzen des *Mstabeckens* (Nordrußland) besprochen (Sigillarien und Lepidodendren in Steinkernen; auch Asterocalamites [Kulmart] und Trigonocarpum) und die fossile Flora von *Dombrowa*[890]) bearbeitet. — W. Ramsay[891]) hat die jungen (rezenten und pleistozänen) Bildungen der Halbinsel *Kanin* studiert. Drei altersverschiedene Moränen. Die fennoskandische Eisdecke reichte nicht über den Timan und grenzte im O an

---

[881]) Fennia XXV, 1907. 113 S., 10 Taf. (schöne photogr. Bilder). — [882]) Ebenda XXI, 1904. 13 S. — [883]) TravSNatStPetersburg XXXIII, 1905, 103—18, mit Taf. (deutsches Res.). — [884]) MémComGéol. N. Ser. 20, 1905. 203 S., 2 Taf. (russ. mit deutschem Res. 148—203). — [885]) Riga 1906. 39 S. mit K. — [886]) VhGeolRA 1906, 54—64. — [887]) AnzKrakauerAk. 1906, 23—32. BeitrPalGeolÖsterrUngOrient XIX, 1906, 213—86. — [888]) BComGéol. XXIII, 1904, 425—61, mit Taf. — [889]) VhRussMinGes. XLII, 1905, 315—42 (russ. mit deutschem Res.). — [890]) MémComGéolStPetersburg 1907, Lief. 33. 68 S., 2 Taf. (russ. u. deutsch). — [891]) Fennia XXI, 7. 1904. 66 S., 4 Taf.

die timan-uralische. Der Bericht über seine Reise mit B. Poppius nach der Halbinsel Kanin erschien etwas früher [892]).

D. Mittleres und östliches Rußland.

1. N. Bogoslovsky [893]) hat das Blatt 73 der allgemeinen geologischen Karte von Rußland (Elatma, Morschansk, Sapojok, Insar) bearbeitet. Über Karbon und Perm (im N), Jura und Kreide (im S) in »wellenförmiger Krümmung« der Schichten; flache vorkretazeische Faltung. Kreide im SW horizontal lagernd. — N. N. Bogoljubow [874]) sprach über die Phasen der interglazialen Epoche im Gouv. *Moskau.* Zwischen der ersten und zweiten Vereisung eine Seewald-, Steppen- und fragliche Waldphase, nach der zweiten Vereisung eine Seewald-, Steppen- und Waldphase. — K. Towarow [895]) hat aus dem simbirskischen Jura-Neokom das mittlere Kelloway, Hoplitesschichten und die Wolgastufe besprochen.

2. A. Krasnopolsky [896]) arbeitete im Bergrevier von Ufa. — N. Tikhonovitsch [897]) gab einen geologischen Abriß der zentralen und westlichen Partie des Distrikts Aktioubins (Prov. Turgai) südlich vom Uralfluß.

3. L. Duparc und F. Pearce [898]) haben ihre Arbeiten über den nördlichen *Ural* (X, 1010) fortgesetzt.

Beschreibung der Kette des Tilaï—Kanjakowsky—Cerebriansk. Pyroxenite, Gabbros und Peridotite. Ein intrusives Dunitmassiv und Dunitgänge nördlich von der Hauptkette im Pyroxenit. — Über das Vorkommen hoher Terrassen im nördlichen Ural äußerten sich dieselben [889]). Auch das Becken von Wischera haben die beiden Autoren untersucht. Metamorphische Unterdevonschiefer und Devon, in vier N—S-Antiklinalen mit Gabbrogängen [900]). Neuestens [901]) haben sie die basischen Gesteine von Tschissapa im nördlichen Ural untersucht. Olivin-, Hornblende-, Magnetit-, Plagioklas- (»Tilaïte«) und Olivinanorthitgesteine (»Troctolite«).

Die Eisenerzlagerstätten des Magnetberges am Osthang des südlichen *Ural* hat J. M. Moroziewicz [902]) besprochen. Augitgranit, Augitdiorit, Syenit und Diabas. Das Erz lagert inmitten von Porphyren, Syeniten und Graniten einer- und Diorit-Diabasgesteinen anderseits. — F. Loewinson-Lessing [903]) hat den Tagil (am Ostrand des mittleren Ural) besucht. Kristallinische Schiefer, Syenite, Diorite, Gabbros, Granite usw. — Die Wyssokája-Magnetitlagerstätte im Kontakt von Syenit und Kalk. — Das Erzgebiet von Nischne-

---

[892]) Fennia XXI, 6. 72 S., 4 Taf. u. K. — [893]) MémComGéolStPetersburg 1906. 206 S. (193—206 deutsches Res.) mit K. 1 : 420000. — [894]) AnnGéol. Russie IX, 1907, 24—44 (russ. u. deutsch). — [895]) SitzbNatGesJurjew(Dorpat) XIV, 1905 (1906), 115—42. — [896]) MémComGéol. 1904, 5 (17). 61 S. mit geol. K. (russ. mit franz. Res.). — [897]) BComGéolStPetersburg XXIV, 1905, 189—233 (russ. mit franz. Res.), mit K. — [898]) MémSPhysGenf XXXIV, 1905, 383—602, 3 Taf. — [899]) BSGParis 1905, 369—84. — [900]) ArchScPhys. Genf XXI, 96—100. — [901]) CR Juni 1907. — [902]) MinPetrMWien 1904, 113—32, 225—62. — [903]) VhRussMinGes. LII, 1905. 44 S., 7 Taf. Ann. InstPolytStPetersburg V, 1906. 12 S. (russ.).

Tagilsk brachte N. Jakowlew[904]) in Karte. Syenitgebiet begrenzt von Porphyren und Gabbros. — A. Knasnopolsky[905]) hat im Gebiet von Tchernoistotschinsk (*Nischne-Tagilsker* Minendistrikt) gearbeitet. — Granite, Porphyre und Tuffe, Gabbros und Diorit. Auch den Minendistrikt von *Newjansk* hat er[906]) aufgenommen. Kristallinische Massengesteine: Granite, Gabbros und Porphyrite herrschen vor. Metamorphische Schiefer, Devon- und Karbonkalke weniger verbreitet. Im SO auch Serpentin. — E. Jeremina und F. Loewinson-Lessing[907]) haben die Gesteine der Mugodscharen (Acr-Tau, südliche Fortsetzung des Urals) untersucht. In der Hauptkette vorwiegend Eruptivgesteine. Diabase, Dioritporphyrit, Quarzaugitdiorit, Syenit usw. Als Randfazies sphärolithische Gesteine.

E. Südrußland.

1. W. Laskarew[908]) besprach die Tektonik des kristallinischen Plateaus im südlichen Rußland. Ein Kärtchen verzeichnet die dasselbe begrenzenden Störungslinien. — N. Jakowlew[909]) (X, 1038) hat auch die Korallen des Silurs im *Donezbecken* bearbeitet. — J. Samojlow[909a]) brachte eine vorläufige Mitteilung über das Nagolnygebirge in demselben Becken. — J. W. Favre[910]) hat Kreidefossilien aus dem Distrikt von Slavianosserbsk (*Gouv. Jekaterinoslaw*) beschrieben. — N. Sokolow[911]) († 1907) beschrieb die Molluskenfauna von Mandrikowka (bei Jekaterinoslaw), bei einer Brunnenbohrung in 15 m Tiefe erhalten. Aus einem Sande mit kleinen Granitbrocken über stark kaolinisiertem Granit. Eine Küstenfauna des Oligozän, die auch der vom Referenten (IV [1892] 476) bei Burgas aufgefundenen und jener von Sokolow (V [1894] 681) bei Jekaterinoslaw gesammelten, ähnlich ist. v. Koenen (V, 621) hat beide als Unteroligozän bestimmt. — A. Faas[912]) hat Materialien zur Geologie der Tertiärablagerungen im Rayon von Kriwoi-Rog beigebracht. Das kristallinische Grundgebirge wird von paläogenen, neogenen und nachtertiären Schichten bedeckt, deren Mächtigkeit durch Tiefbohrungen mehrfach bekannt geworden ist und damit auch das unterirdische Relief der kristallinischen Schiefer, welche von den Eisenerzlagern begleitet werden. — A. Borissjak[913]) hat über den Kreis *Isjum* (das nordwestliche Grenzgebiet des Donez-

[904]) BComGéolStPetersburg XXV, 1906, 413—48, mit K. — [905]) BComGéol. 1904, 353—400 (russ. mit franz. Res.), mit K. — [906]) MémComGéolStPetersburg 1906, H. 25. 106 S. (russ. mit kurzem deutschen Ref.) mit K. 1 : 210000. — [907]) Ergebn. d. Exped. (1889) in die Mugodscharen St. Petersburg 1905, 2, 119—70. — [908]) BComGéolStPetersburg XXIV, 1905, 235—95, mit K. — [909]) MémComGéol. 1903. 16 S. mit Taf. (russ. u. deutsch). — [909a]) MatGeol. Rußlands XXII, 2, 1905, 349—70 (russ.). — [910]) TravSNatUnivCharkow 1904. 83 S., 4 Taf. — [911]) MémComGéolStPetersburg N. Ser. 18, 1905. 82 S., 13 Taf. (russ. mit deutschem Res. S. 53—82). — [912]) Ebenda N. Ser. 10, 1904. 140 S., 2 Taf. u. K. 1 : 126000 (russ. 1—111 mit deutschem Res.). — [913]) Ebenda N. Ser. 3, 1905. 423 S., 4 Taf. (russ. mit deutschem Res. 345—423).

rückens) eine ausführliche Darstellung herausgegeben. Posttertiär, Tertiär, Kreide, Jura. NW—SO verlaufende Antiklinalen mit fast völlig eingeebneten Kämmen. — A. W. Pavlow[914]) hat an den Flüssen Litschack und Dubowoi (Artschedazuflüsse, Saratow SW) das Vorkommen von Jura über marinem Karbon nachgewiesen. Darüber folgte Kreide (Cenoman-Senon) und posttertiäre (Moränen und fluvioglaziale) Ablagerungen.

2. Von N. J. Karakasch[915]) erschien eine größere Arbeit über die untere Kreide der *Krim* mit ausführlicher Beschreibung der Fauna. Berrias, Valang, Hauterive, Barrème, Apt und Alb werden unterschieden und mit den Vorkommnissen in andern Gebieten verglichen. Auch die Jurakalke von Yaïla hat er besprochen[916]). (Oberer Jura.) — G. Michailowsky[917]) hat über das Miozän von Kertsch und des Nordkaukasus eine etwas andere Meinung als Andrussow ausgesprochen. Die dunklen schieferigen Tone (Pect. denudatus-Sch. n. Andr.) deutet er als Oligozän, der Tschokrakkalk wird als Übergang des Mediterran in das Sarmat aufgefaßt. Die Spaniodonschichten seien als Fazies der Tschokrakkalke und des untern Sarmat zu betrachten. — A. Missuna[918]) beschrieb die Jurakorallen von Sudagh *(Krim)*. 108 Arten (30 neue Arten). Unter den bekannten schwäbisch-schweizerischen Arten (38) 23 aus dem Rauracien (Korallriffkalk).

3. N. Andrussow[919]) hat die mäotische Stufe in einer eingehenden Schrift zusammenfassend besprochen.

Auf einer Übersichtskarte werden unterschieden: das Aktschagylbecken (Kaspi zum gößten Teil und nordwärts bis an den Jeruslan, Wolga und bis gegen Orenburg) mit einer fraglichen Verbindung zum Euxinischen Becken (Schwarzes Meer zum größten Teil und durch die Walachei bis an die Donauengen). Die bezeichnenden Fossilien werden zur Abbildung gebracht.

N. Andrussow[920]) hat im Dongebiet Spuren von levantinischen Ablagerungen (Viviparen, Unionen usw.) nachgewiesen (aufgefunden von Bogatschew am Flusse Sal und von Sudovsky bei Samara). Auch über das Tertiär im Distrikt von Chemakha hat er geschrieben[921]). Mergel, schieferige Tone und Sande (mit Tapes, Ervilia usw.), Kalke mit Modiola volhynica minor und Membranipora lapidosa, Schichten mit kleinen Congerien und pontische Kalke und Tone. — A. Stuckenberg[922]) († 11. April 1905) hat die Fauna der obern Steinkohlenschichten der *Samarischen* Ebene beschrieben. — Im Manytschgebiet arbeitete W. Bogatschew[923]). Geschichtete Sande und

---

914) BComGéol. XXIII, 1904, 463—96. Vgl. ebenda 331. — 915) Trav. SImpNaturalStPetersburg XXXII, 1907. 482 S. (russ. mit franz. Res. 443—53), 28 Taf. — 916) Ebenda XXXVIII, 4, 1907. 6 S. — 917) Ebenda XXXV, 1, Nr. 4, 193—99. — 918) BSNatMoskau 1904, 1—42, 3 Taf. — 919) VhRuss. MinGesStPetersburg XLIII, 1905, 289—449, 2 Taf. — 920) ZentralblMin. 1906, 413—15. — 921) BComGéolStPetersburg 1904, 201—43 (russ. mit franz. Res.). — 922) MémComGéolStPetersburg 1906, russ. mit 13 Taf. — 923) BComGéolStPetersb. XXIV, 1904, 505—15 (russ. mit franz. Res.).

sandige Tone mit einer rezenten Süßwasserfauna. Am großen Liman Ablagerungen mit Cardium edule. — Die Paleozänablagerungen an der Wolga (Gouv. Saratow) hat A. D. Archangelsky[924]) untersucht. Profildarstellungen vom rechten Wolgaufer bei Wolsk. Unterbrechung der Schichtenfolge zwischen Kreide und Tertiär. — Fauna von 128 Arten. Auch über die jurassischen Ablagerungen der Bezirke Kamyschin und Atkarsk (Gouv. Saratow) hat er eine vorläufige Mitteilung veröffentlicht, sowie über das astrachanskischsaratowsche Dislokationssystem[925]). — B. Rehbinder[926]) machte Bemerkungen über die Altersfrage der Kreidesandsteine von Baskuntschak (Steppe von Astrachan). Arten aus dem Urgon-Apt-Cenoman. — J. W. Palibin[927]) brachte eine Notiz über die Pflanzenreste der aralo-kaspischen Ablagerungen an der untern Wolga. Ebenso über die Tertiärflora in der Kirgisensteppe[928]). Sequoia Langsdorfii, Fagus, Juglans, Carpinus, Quercus usw., und die sarmatische Flora[929]) der Krim und des Kaukasus, wobei die österreich-ungarischen Floren in Vergleich gezogen werden.

F. Kaukasus.

Über den Kaukasus erschien ein größeres Werk[930]) von M. v. Dechy. K. Papp beschrieb die Versteinerungen (mit 10 Tafeln), S. Schafarzik die kristallinischen Gesteine (mit 1 Tafel), während M. v. Dechy den Bau und die Oberflächenverhältnisse zur Darstellung brachte. — A. G. Zeitlin[931]) besprach die Erzlagerstätten des Berges Dzyschna in *Abchasien*.

Aus dem nördlichen Kaukasus (an der Suchrona, Nebenfluß der Bjelaja) hat Th. Tschernyschew[932]) die Entdeckung von oberer Trias (durch W. J. Worobiew, † 1906) gemeldet. Karnische Schiefer mit Koninkina Telleri u. a. A. und norische oder rhätische Kalke mit Rhynchonellen und Terebrateln. — Im Gebiet der kleinen Tschetschna arbeitete G. Michailowsky[933]). Über der Ananchytenkreide das Tertiär in reicher Gliederung. — V. de Derwies[934]) schrieb über die Lakkolithe der Gegend von Piatigorsk (Nordkaukasus, Prov. Terek). Trachytische Kegel- und Domberge, zum Teil umhüllt von Kreide (Machouke, Jontza, Lisaia), teils zwischen Kreide und Eozän. — A. Yermoloff und E. A. Martel[935]) haben im Kaukasus Beobachtungen angestellt. Die Kreidefalte von Tuapsé und Suchum-Kalé wurde mit dem Karst verglichen. — F. Loe-

---

[924]) MatGeolRußlands XXII, St. Petersburg 1904. 199 S. russ., 3 franz., mit 12 Taf. — [925]) Ebenda XXIII, 1906, 247—60 (russ.). — [926]) IswGeolKom. XIX, 27—30; XXIV, 1905 (1906), 526—28. BComGéolStPetersburg XXIV, 1905, 153—57. — [927]) MatGeolRußlands XXII, 2, 1905, 371—415. — [928]) BComGéolStPetersburg XXIII, 251—64, mit Taf. — [929]) VhRussMinGes. XLIII, 243—69. — [930]) Berlin 1905—07, 3 Bde. — [931]) ZPraktGeol. XII, 1904, 238—42. — [932]) BAcStPetersburg VI, 1907, 277—80 (russ.). — [933]) BComGéolStPetersburg XXIV, 1905, 427—66. — [934]) Genf 1905. 84 S. mit K., 2 Taf. u. guten bildl. Darst. — [935]) CR CXXXVII, 1903, 1077—79.

winson-Lessing[936]) stellte petrographische Untersuchungen im zentralen Kaukasus an (Digorien und Balkarien). Granitmassiv (Lakkolith), Dazitlavastrom, Andesitgang am obern Dumala usw. — P. Pjatnizky[937]) besprach die geologischen Verhältnisse zwischen den Flüssen Maruch und Baksan (*Zentralkaukasus*). — K. Seninski[938]) hat die Neogenablagerungen im Distrikt Suchum des Südwestkaukasus studiert. Äquivalente der Ablagerungen von Kertsch-Taman und Schemacha-Baku. Auch über das Pliozän (Congerienschichten) von Kertsch und Taman hat derselbe Autor berichtet[939]). — N. Lebedew[940]) untersuchte den Distrikt von Bortchulinsk (Gouv. Tiflis). Hornblendegranit-Grundgebirge, Porphyrite, Basalte. Quartäre Decke.

Das Tertiär der Halbinsel von *Apscheron*[941]) untersuchte D. Golubiatnikow.

Fischschiefer (Amphisylenschiefer), tonisch-sandiges Miozän mit Spiralis, Meletta (Spuren von Petroleum), Tone mit Buccium duplicatum (Sarmat), Sandsteine und Tone mit Limnaeus, Planorbis, mäotische Bildungen und kaspische Stufe. Die Faltung von O—W.

K. Bogdanowitsch[942]) hat das Dibrarsystem im SO Kaukasus in Karte gebracht.

Zonaler Bau vorherrschend. Sandsteine und Schiefer in der gefalteten Hauptkette, Falten nach N übergekippt. Im Dibrarsystem: Orbitoidenschichten und Schollenkonglomerate, Actinocamaxhorizont, Terebratulinenschichten, Cephalopodenhorizont. Die Klippen- oder Schach-dag-Zone mit drei Klippenreihen.

Asien.

Fr. Noetling[943]) bearbeitete für die Lethaea geognostica die asiatische Trias.

Sibirien.

1. Von Th. Tschernyschew[944]) erschien eine Mitteilung über die Balchesemelskaja-Tundra. — B. Polénoff[945]) beschrieb das Blatt 15 (Kuznetsk) der Karte von Tomsk.

2. Von A. Meister[946]) (X, 1094) erschienen mehrere Blätter einer geologischen Karte der Goldregion des Jenissei, mit Erläuterungen.

Blatt K. 7 (Mittellauf der Tatarka). Alte Formationen (kristallinische Schiefer, Tonschiefer und Kalke) gefaltet mit NW- und NNW-Streichen. K. 8 (Oberlauf der Großen Muroschnaja) Phyllite, Granit, Quarzporphyr usw. Überstürzung der Falten gegen NO. Eine N—S-Bruchlinie. — L. 8 (Unterlauf der

---

936) KRussMinGes. XLII, 1905, 237—80, mit Kartensk. 1:42000, 5 Ansichten Taf. — 937) MatGeolRußlands XXII, 1905, 269—90, mit geol. K. — 938) SchrNaturfGesUnivJurjew(Dorpat) 1905. 77 S., 2 Foss.-Taf. — 939) Ebenda Sitzb. 1904 (1905), 1—46. — 940) MatGéolCaucase III, 111—60, mit K. (russ. mit franz. Res.). — 941) BComGéolStPetersburg XXIII, 289—331, 5 Taf. — 942) MémComGéolStPetersburg 1906, H. 26. 179 S. (russ. mit ausf. deutschem Res.), 11 Taf. u. geol. K. 1:210000. — 943) Stuttgart 1905. — 944) BAc. StPetersburg VI, 1906, 205—08 (russ.). — 945) TravSectGéolCabImpStPetersburg 1907. 235 S. mit geol. K. u. Taf. (russ.). — 946) St. Petersburg 1903/04.

Großen Muroschnaja) Gneis, Glimmerschiefer und Eruptivgesteine. Faltungsrichtungen: NO und NW. — L. 6 (im W bis zum Zusammenfluß der Angara mit dem Jenissei). Phyllite, Granit in Gängen und Lakkolithen. Faltungen mit NW—SO-Streichen. — L. 9 (im S bis an die Angara) Tonschiefer und Massengesteine der Amphibolitgruppe.

A. Meister hat auch das Gebiet der Angara (zwischen Kokaj und Kamenka) bearbeitet[947]), sowie auch jenes der obern Rybnaia[948]). Eine zerstückelte Denudationsplatte. Tonschiefer, Quarzite. Größerer nordsüdlicher Überschiebungsbruch im S. — J. P. Tolmatschew[949]) bereiste das Gebiet der Tungusen.

A. Guerassimow[950]) (X, 1097) hat in der Goldregion an der Lena gearbeitet und die geologische Karte des Distrikts der Olekma fertiggestellt. Metamorphische Schiefer, Faltenstreichen WNW—OSO mit Überstürzung gegen S (Rownykette), streichender Bruch.

3. Von den Arbeiten über die Goldregion des *Amur*[951]) (X, 1105) liegen neue Lieferungen vor.

Lieferung 4 mit Beiträgen von A. Chlaponin, P. Jaworowskij, P. Rippas und M. Iwanow. Kristallinische Schiefer, Phyllite und Tonschiefer. Nordwärts überschobene Falten. Lieferung 5: A. Meister (Angara—Kamenka), Kalke, Tonschiefer und rote Sandsteine, N. Ischitzkij (Tis und Wiatka), Massengesteine und Quarzglimmerschiefer, L. Jatschewsskij (Nordjenisseibergwerkdistrikt), metamorphische Schiefer, Kalk-, Ton- und Sandschichten diskordant darüber, im Hangenden Silur.

Von E. v. Ahnert[952]) erschien eine geologische Karte des Zejagoldgebiets (im südlichen Ostsibirien). Gneis und Granit, Porphyrite und Porphyre bilden das Grundgebirge. — Derselbe[953]) beschreibt ein fragliches Fossil aus dem schuppigen Biotitgneis des Zejagebiets. Es ähnelt dem Archaeocyathus v. Peetz[954]) aus dem Devonkalk des Salaïrgebirges, ist jedoch winzig klein. — J. Palibin[955]) hat Planzenreste vom Flusse Wantzin *(Südussuriland)* besprochen: Sequoia Langsdorfii, Thujites Ehrenwärdii, Equisetum (Oligozän). — Über die *Tschuktschenhalbinsel* schrieb J. Korsuchin[956]). Granite, Tonschiefer (wenig verbreitet) und Kalke. Die Südostküste äquivalent der alaskischen Kigluaikgruppe, die Behringstraße soll eine gesunkene Synklinale sein, zwischen zwei Antiklinalen.

Turkestan.

1. Über die *Karabugas-Expedition* haben J. Spindler[957]) und A. Lebedinzeff Bericht erstattet. — N. Andrussow[958]) begann

---

[947]) St. Petersburg 1905. 80 S. mit K. — [948]) Ebenda 51 S. mit K. (K. 9). — [949]) IsvKRussGGes. XLI, 1905, 611—21; XLII, 1906, 299—302. Vgl. ebenda 1905, 241—61. — [950]) ExplGéolRegionsAurifèresStPetersburg 1904. 242 S. mit K. u. 4 Taf. — [951]) Ebenda 122 S. mit 5 K. u. 131 S. mit K. — [952]) St. Petersburg 1905 (K. 1:84000). 304 S. Vgl. Das Amurgebiet VI, 1906, 45—63, mit K. 1:420000 (russ. mit franz. Res.). — [953]) Vh. RussMinGes. XLIII, 1905, 279—88. — [954]) MémSGéolCabSM 1901, 232—38, 248—52, Taf. VI, Fig. 1—3. — [955]) VhRussMinGesStPetersburg XLIV, 1906, 415—17. — [956]) ZPraktGeol. XIV, 1906, 377—82. — [957]) St. Petersburg 1902. 250 S., 12 K., 19 Diagr. (russ.). Vgl. W. Stahlberg, NatWschr. 1905, H. 44, 689—98. — [958]) TravSNatStPetersburg 1905. 188 S., 4 Taf. (russ.).

die Materialien zur Geologie der Aralo-Kaspischen-Region zu veröffentlichen. — L. Berg[959]) (X, 1077) besprach Fundorte der obern Kreide an den Ufern des *Aralsees* und die Ufer desselben.

2. Von J. W. Muschketows[960]) († 1902) großem Werke über *Turkestan* (II, 512) ist der zweite Band von Bogdanowitsch und Obrutschew herausgegeben worden. Beobachtungen im Tiën-schan und Pamiro-Alai nach den Tagebüchern mit vielen Profilen. — R. Pumpelly[961]), W. M. Davis und E. Huntington haben Turkestan, Ostpersien und Sistan bereist (1903) und einen ausführlichen Bericht erstattet. — J. Edelstein[962]) meldete die Entdeckung von Obersilur in der Umgebung von *Samarkand.* — Am *Syr-Darja* arbeiteten W. Weber und M. Bronnikov[963]). Tertiär *(Ferghana)*, fragliche Jurasandsteine und marines Karbon. Im *Karatau* Oberdevon mit reicher Fauna und metamorphische Schiefer.

3. W. M. Davis[964]) hat über die Morphologie des *Tiën-schan* berichtet, auch ist über die unter Raph. Pumpellys Führung erfolgte Bereisung Turkestans ein größeres Werk erschienen. Davis und E. Huntington behandeln darin die »Peneplain«-Bildungen im Tiën-schan, Abtragsausebnungsflächen (subaërischer Abtrag). Faltung älter als diese Ausebnung der Ketten. Der Tiën-schan ein Horstgebirge. 6, 8 bis 10 Eiszeiten (!). — M. Friederichsen[965]) berichtete zusammenfassend über die geologischen Ergebnisse der Merzbacherschen Expedition in den zentralen *Tiën-schan* (1902/03).

Zwei Granitmassive. Paläozoikum bis zum Karbon dem Alter nach unbestimmbar, im nördlichen Teile des Gebirges keine pflanzenführenden mesozoischen Bildungen, wohl aber im südlichen Teil; in den roten tertiären Gobiablagerungen (Hanhai-Sch.) wurde zu oberst eine brackische Binnenseefauna nachgewiesen. Postpliozäne und pleistozäne Schuttablagerungen, teils fluviatil, teils subaërisch. Glaziale, unter- und nachglaziale Seeablagerungen.

H. Keidel und P. St. Richarz[966]) beschrieben ein Profil durch den nördlichen Teil des zentralen *Tiën-schan.* Einige »Berichtigungen« sind bald darauf erschienen[967]). H. Keidel hat auch aus dem südlichen Tiën-schan eine oberkarbone Brachiopodenfauna aus dem Kukurtuktal beschrieben[968]). Große Faltenbögen, NO-Streichen im W des Musartals, im O zeigt sich NW-Streichen und finden sich hier limnische und terrestrische mesozoische Schichten unter den Gobisedimenten. Tertiäres Alter der Gebirgsbildung. Über G. Merzbachers Tiën-schan-Reise (1902/03) erschien ein ein-

---

[959]) SitzbProtMoskauerNaturfGes. 1903, 3 (russ.). Vgl. AnnGéolMinRussie V, 181—96, 5 Taf. — [960]) St. Petersburg 1906. 348 S., 11 Taf. — [961]) Publ. CarnegieInstWashington 1905. 324 S., 6 Taf., 174 Ill. — [962]) BAcStPetersburg VI, 1907, 280—83 (russ.). — [963]) BComGéolStPetersburg XXIV, 1905, 347 bis 426, mit K. (russ. mit franz. Res.). — [964]) ExplTurkestanCarnegieInst. Washington 1905. 324 S. PM 1906, 65—70 (M. Friederichsen). — [965]) PM 1907, 260—65. — [966]) AbhAkMünchen XXIII, 1906, 5 Taf. — [967]) Zentralbl. Min. 1907, 9, 271—75. — [968]) NJbMin. B. B. XXII, 1906, 266—384, 4 Taf.

gehenderer Bericht[969]). — Das Reisewerk M. Friederichsens[970]) (X, 1122) ist erschienen. — A. Kleinschmidt[971]) und H. Limbrock beschrieben die Gesteine eines Profils durch das südliche Musartal im zentralen Tian-schan. Kristallinische Kalke und Dolomite (Karbon?) mit Quarzporphyrgängen, Granitstöcke im S mit Kontaktgesteinen. Auch Grünschiefer. Vergleich des Tian-schan mit den Alpen (Wechselgebirge in Niederösterreich).

R. Spring[972]) hat die Erzlagerstätten vom Schlangenberg (Smejinogorsk) im *Altai* studiert. Dieser wurde im Devon gebildet, Granit mit einer Chloritschieferhülle.

E. Schellwien[973]) hat die von Futterer gesammelten paläozoischen und triadischen Fossilien aus Ostasien besprochen.

Aus *Russisch-Turkestan* (Alaigeb.) paläozoische Kalke, aus *China* karbone, permische und triadische Ablagerungen. Am Nanschan Gastrioceras (?), Kayseri neben vielen Brachiopoden (Oberkarbon). Am Nordhang des Semenowgebirges Fusulinen- und Doliolinenkalke (Perm ?), Monophylliteskalke (Muschelkalk).

Von W. A. Obrutschew[974]) (IX, 880) erschien der zweite Band seines großen Werkes über *Transbaikalien*. Beschreibung der einzelnen Gebiete. — F. Krasser[975]) beschrieb fossile Pflanzen aus Transbaikalien, der Mongolei und Mandschurei.

Innerasien und China.

1. Über W. A. Obrutschews[976]) Reise im Gebiet des Tarbagatai (1905) findet sich eine Mitteilung von M. Friederichsen. Horstbildungen mit Staffelbrüchen und Gräben. Paläozoische Gesteine (Devon, Karbon) stark gefaltet. Granit und Syenitmassive, Grünsteine und Porphyrite (Gänge), Melaphyr. — Obrutschew[977]) hat über *Ordos (Mongolei)* geschrieben. Sinische Kalke, Kohlenkalk, produktives Karbon, mesozoische Bildungen, auch Kohlen mit Pflanzen (Jura). Das alte Gebirge steil aufgerichtet, die mesozoischen Bildungen flach lagernd und leicht gefaltet. Hanhaischichten (Sandsteine, Konglomerate und Tone). Löß und Flugsand. Über die Gebirge Dschair, Urkaschar und Semistai (chinesische Dsungarei) berichtete derselbe Autor[978]). Plateaus aus Devon- und Karbongesteinen. Auch Granite, Porphyre und andere Massengesteine. In den Tälern kohlenführende Formation mit Jurapflanzen. Die Plateaus (»Horste«) sind nachjurassisch zwischen Spalten gehoben. — Im zweiten Band des Reisewerks K. Futterers[979]) († 10. Februar 1906): »Durch Aien«,

---

[969]) SitzbAkMünchen XXXIV, 1904, 277—369. — [970]) Hamburg 1904. 311 S., 52 Taf., 2 K. — [971]) AbhAkMünchen 1906, 213—32, 2 Taf. — [972]) ZPraktGeol. XIII, 1905, 135—41. — [973]) Futterer, Durch Asien III. Nachträglich sei hingewiesen auf Schellwiens Arbeit über Trias, Perm und Karbon in China. SchrKönigsbergerPhysÖkonGes. 1903 (1902), 59—78, mit Taf. — [974]) Geol. Forsch. a. d. Sibir. Eisenb. XXII, 2, St. Petersburg 1905. 545 S., 10 Taf. — [975]) DenksAkWien 1905. 46 S., 4 Taf. — [976]) PM 1906, 41—43. AnnGéol. VIII, Warschau 1906, 31, 32. — [977]) St. Petersburg 1905, 223—310, mit K. — [978]) AnnGéol. IX, 3, 1907, 61—64 (russ. u. deutsch). — [979]) Berlin 1905, II, 1.

sind geologische Charakterbilder enthalten: Das Alaigebirge, das nördliche Tarimbecken, die Kettengebirgszüge des östlichen Tianschan, die Wüste Gobi und das Peschansystem zwischen Hami und Sutschou werden geschildert. Eine Fülle von Beobachtungsergebnissen.

Das *Tarimbecken* behandelt eine Mitteilung von E. Huntington[980]). Granite und paläozoische Gebirgszonen in der Umrandung.

Eine vorläufige Mitteilung über die Geologie der Provinzen von Tsang und Ü in *Tibet* hat H. H. Hayden[981]) veröffentlicht. Über den kristallinischen Gesteinen von Sikkim folgt im N Jura, in weiter Verbreitung im S von Kreide überlagert. Östlich und südöstlich davon fragliche Trias und fragliches Paläozoikum. Das kristallinische Gebirge tritt auch am obern Brahmaputra und bei Lhassa zutage. — P. Oppenheim[982]) besprach von A. v. Le Coq am *Karakorumpasse* (Kleintibet) gesammelte Heterastridien. Stoliczkaria granulata und Heterastridium intermedium, welche wie jene des Balkan der obern Trias angehören. — W. Filchner[983]) hat Osttibet bereist; zwischen dem Kukunor und den Pajenkarabergen traf er, wie W. Götz mitteilte, alte Sedimentgesteine (Sandstein und Tonschiefer) mit OSO-Streichen. Das Grundgebirge scheint Granit zu sein. Auch porphyrische Gesteine werden angeführt.

2. *Himalaya.* Die stratigraphische Stellung der Otocerasschichten[984]) des Himalaya besprach K. Diener. Steht mit Noetling in bezug auf die marine permotriadische Schichtenfolge in voller Übereinstimmung, nur möchte er die Grenze unterhalb der Otocerasschichten ziehen, während diese von Noetling als oberstes Perm angenommen werden. — Einige der von A. v. Krafft gesammelten Fossilien aus den Haloriteskalken der Bambanag Ciff (Kumaon) hat K. Diener[985]) besprochen. (Ammoniten: Pinacoceras, Halorites, Anatomites, Martolites und Sirenites.) — K. Diener[986]) hat ferner die Fauna des Himalayamuschelkalks bearbeitet. 148 Cephalopodenarten (41 Gattungen, 127 Ammonoideen). — Auch die Fauna der tibetanischen Klippen von Malla Johar im zentralen Himalaya hat derselbe Autor[987]) besprochen. — Ferner[988]) hat er auch die triadische Fauna des Tropitenkalks von Byans (Himalaya) besprochen. Unter 155 Ammonitenarten 104 Formen des Tropitenkalks (karnische Stufe mit Tropites subbullatus von Hauer). — Über die mittel- und obertriadischen Faunen von Spiti berichtete K. Diener gleichfalls[989]). Innigere Beziehung zu den Alpen als zur sibirisch-japanischen Trias.

---

[980]) BAmGS 1906, 91—96. — [981]) RecordsGeolSurvIndia XXXII, 1905, 160—74, mit K. (1 Zoll = 32 engl. M.). — [982]) ZentralblMin. 1907, 722—28. — [983]) Glob. LXXXVIII, 1905, 149—54. — [984]) ZentralblMin. 1905, 1—9, 36—45, mit vielen Lit.-Angaben. — [985]) GeolSurvIndRec. XXXIV, 1906, 1—11, 2 Taf. — [986]) MemGeolSurvInd. Ser. 15, V, 2, Calcutta 1907. 140 S., 17 Taf. — [987]) SitzbAkWien 1907. 12 S. — [988]) Ebenda CXIV, 1905, 331—42. Vgl. MemGeolSurvInd. Ser. 15, V, 1, 1906. 201 S., 17 Taf. (168 Arten). — [989]) SitzbAkWien CXV, 1906, 757—78.

A. S. Woodward und A. C. Seward[990]) beschrieben permokarbone Pflanzen und Wirbeltiere von *Kaschmir*. Amblypterus von Khunmu. Archegosaurus vom gleichen Fundort.

3. *China*. Über die tektonische Geographie von Ostasien äußerte sich W. H. Hobbs[991]). (Nach v. Richthofen und Kotó.) — Th. Lorenz hat Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Ostasien unter besonderer Berücksichtigung der Provinz Schantung in China veröffentlicht.

I[992]) behandelt die geologischen, II[993]) die paläontologischen Ergebnisse der Reise. Archäikum tritt in Schantung zurück. Algonkischer Granit weithin als Grundgebirge (weniger Gneis als v. Richthofen angenommen hatte), tafelförmiges Paläozoikum darüber: Untersinisch, obersinisch, Silur, Devon, Karbon (der Steinkohlenreichtum wurde früher meist überschätzt), Perm. Jura (mit Kohlen und Eruptivgesteinsgängen), tertiäre Schotter, Tone und Sandsteine, Basalte, Trachyte und deren Tuffe. Diluviale Schotter, Löß (fehlt im O). Archäische Gebirgsbildung durch Schub aus SW, alle postarchäischen tektonischen Vorgänge haben NO—SW-Streichen. Abrasion nach der archäischen Gebirgsbildung, Beginn der Transgression im Algonkium, Festlandbildung in ganz Nordchina im Obersilur. Im Unterdevon Festland von Australien bis ins nördliche Sibirien. Im obern Devon und Unterkarbon Transgression. »Eustatische Bewegungen im Sinne von Sueß sind hier nicht nachweisbar«. Die ostasiatischen Gebirgsbögen sind »mehr oder weniger gleichzeitig am Ende des Tertiär durch eine einheitliche geodynamische Kraft gebildet«. Nicht Zerrung aus S und O (Richthofen), sondern eine »NO streichende tektonische Kraft«. Sehr weit ausgreifende tektonische Spekulationen schließen sich daran. — Die paläontologischen Ausführungen beziehen sich hauptsächlich auf Trilobiten, die der Autor in ein neues System zu bringen versucht, die auf Dames' Bearbeitung der Richthofenschen Faunen angewendet wird. Auf S. 94 findet sich ein Profil von Buchrucker, südlich von Wang-tschwang, mit drei Fossilienlagern.

B. Willis[994]), E. Blackwelder und R. H. Sargent gaben ein größeres Werk über die Topographie und Geologie von *China* heraus. — Ch. D. Walcott[995]) behandelte die kambrische Fauna von China. — G. H. Girty[996]) beschrieb neue unterpaläozoische Fossilien aus *China*. — M. Yokayama[997]) hat mesozoische (Trias, Jura und Kreide) Pflanzen aus China beschrieben. — M. Schlosser[998]) hat über fossile Land- und Süßwassergastropoden aus Zentralasien und China (L. Lóczys Materialien) berichtet. Eigenartige Formen, die, was die Süßwasserschnecken anbelangt, vor allem mit tertiären amerikanischen Arten in Vergleich zu bringen sind. — O. Fleischmann[999]) hat Gesteine aus Nordostchina (Provinz Chi-l) untersucht. Von K. Vogelsang in den SW—NO streichenden Ketten der innern Mongolei gesammelt. Granit, kristallinische Schiefer

---

[990]) MemGeolSurv. (Pal. Ind.) II, 2, 1905, 10—14, mit Taf. — [991]) AmGeol. XXXIV, 1904, Aug.—Dez. — [992]) DGeolGes. LVII, 1905, 438—97, 5 Taf. (K. 1:250000). Vgl. PM 1907, 93ff. — [993]) DGeolGes. LVIII, 67—122, 3 Taf. — [994]) Washington 1907. 384 S., 50 Taf. u. Atlas (40 K.). — [995]) Proc. USNatMus. XXIX, 1905, 106 S.; XXX, 1906, 563—95. — [996]) Ebenda 1907. 12 S. — [997]) JCollScUnivTokyo XXI, 1906. 39 S., 12 Taf. — [998]) AnnMus. NatHungarici IV, 1906, 372—405, mit Taf. — [999]) Inaug.-Diss. Leipzig 1903. 65 S.

und sinische Sedimentgesteine im S, Quarzporphyre im Randgebiet. — K. Inoue[1000]) besprach die Geologie des südlichen Hsing-king. Gneisgrundgebirge, Kambrium-Silur, Karbon, Jura (pflanzenführend), Granite und jüngere Eruptivgesteine. Kohlen im Karbon und Jura. — E. Blackwelders und B. Willis'[1001]) Forschungen in *Schantung* besprach A. Rühl. Über metamorphischen (abradierten) Gesteinen Kabrium-Untersilur (Kalke und Schiefer) in flacher, wenig gestörter Lagerung. Oberkarbon folgt diskordant darüber. Auch das Perm und Mesozoikum liegt wieder diskordant darüber, ebenso wie das tertiäre Konglomerat und das Quartär. — F. Rinne[1002]) lieferte einen Beitrag zur Gesteinskunde des *Kiautschóu-Schutzgebiets*. — E. v. Cholnoky[1003]) besprach die große *chinesische Tiefebene*. Große Senkung, von Bruchlinien umgeben. Schan-tung eine Insel, Liau-tung eine Halbinsel dieses Senkungsgebiets. Umrahmt von Abrasionsflächen (Plateaus) als innerste Zone, Schuttkegel als zweite, die Deltaländer die äußerste Zone. — E. C. Abendadon[1004]) sprach über die Geologie des Roten Beckens der Provinz Szetschuan in China. Sedimente 5000 m mächtig über einem alten archäischen und altpaläozoischen abradierten Grundgebirge. Die Schichten vom Unterkarbon bis zum Tertiär in konkordanter Folge regelmäßig gefaltet mit aufrechten Antiklinalen. Streichen von NNO—SSW, biegt um in ONO—WSW. — R. Zeiller[1005]) hat Pflanzenreste aus dem Karbon von *Südyünnan* besprochen: Stigmaria ficoides und Reste von Farnwedeln im NO. Etwas jüngere (Perm oder Trias) in Hu-Nan. — H. Mansuy[1006]) besprach Fossilien von *Yünnan*. Kambrium, Devon (im mittlern Stringocephalus), Karbon (mit Orthothetes crenistria, Spirifer mosquensis und Fusulina), Perm (mit Spirifer, Camarophoria), obere Trias (mit Protrachyceras, Trachyceras), Tertiär (lignitführend mit Paludinen). — Fusulinenkalke aus *Indochina* besprach H. Douvillé[1007]).

4. M. Zalessky[1008]) brachte eine Notiz über die oberkarbone Flora des Steinkohlenreviers von Jantai in der südlichen *Mongolei*. Eine schmale Mulde von NO—SW mit steilem Südflügel. Die Pflanzen entsprechen den mittlern Horizonten.

5. Eine größere Publikation ist über Geologie und Bergbau der *Mandschurei*[1009]) erschienen. — J. Palibin[1010]) beschrieb auch

---

[1000]) BGeolSurvTokio XVIII, 2, 1905. 45 S. (japan. mit engl. Res.). — [1001]) PM 1907, 217—23, mit geol. K. 1:175000. — [1002]) ZDGeolGes. LVI, 1904, 122—67, mit Taf. — [1003]) FöldrKözlem. XXXIII, 267—71. BSHongrG XXXIII, 67—75. — [1004]) RevUnivMines XIV/XV, 1906. 199 S., 3 Taf. DGeolGes. 1907, Mon.-Ber. 197—203. — [1005]) AnnMin. 1907, 4, 472—94, mit Taf. — [1006]) CR CXL, 1905, 692—94. — [1007]) BSGéolFr. VI, 1906, 576—87, 2 Taf. — [1008]) VhRussMinGesStPetersburg XLII, 1905, 485—508. — [1009]) Manshu Sangiō Chōsa Shiriō (Kosan). Gen.-Gouv. Kwan-tung 1906. 401 S., 85 Taf. u. K. 1:800000. — [1010]) VhRussMinGesStPetersburg XLIV, 1906, 419—34.

fossile Pflanzen aus den Kohlenlagern von Fuschun in der südlichen Mandschurei (J. Edelsteins Aufsammlungen).

Über archäischen Bildungen, bedeckt mit neuvulkanischen Effusivdecken. (Oligozänen Alters. Glyptostrobus Ungeri, Sequoia Langsdorffi, Populus, Carpinus, Fagus Feroniae usw.) — Auch aus dem Sichota-Alin-Gebirge hat derselbe Autor Pflanzenreste beschrieben[1011]).

Ch. E. Heurteau[1012]) hat über die japanischen Kohlenvorkommnisse geschrieben, sowie über jene von Petschili und der Mandschurei. — J. A. Edelstein[1013]) schrieb über geographisch-geologische Exkursionen in der Provinz Schen-Sin *(Mandschurei)*.

6. Korea. K. Inouye[1014]) behandelte die Geologie und die Vorkommnisse nutzbarer Mineralien von *Korea*.

Nordkorea, ein Hochplateau über 1000 m mit drei Gebirgsketten. Südkorea ist weniger hoch, aber von einem Netzwerk von Bergreihen durchzogen (W—O und N—S). Gneis-Grundgebirge. Paläozoikum, metamorphische Schiefer, Phyllite, die Koreaformation, Kambrium und Silur, Fusulinenformation. Jura, Tonschiefer, Schalsteine und Sandsteine, Pflanzenreste. Tertiär (Tuffe, Sandsteine, Konglomerate, Pflanzenreste, Basalte) und Quartär. Granite, Porphyre, Porphyrite; Andesite und Basalte.

Das Goldvorkommen von Tangkogae in *Korea* besprach L. Bauer[1015]). Altpaläozoisches Grundgebirge mit W—O-Schichtenstreichen bei südlichem Einfallen und Granit mit Porphyrgängen. Goldseifen. — H. Yabe[1016]) hat Fusulinen aus dem Fusulinenkalk von *Korea* besprochen (Neoschwagerina), welche außerdem in Japan, China und Sumatra, vielleicht auch in Persien und Kleinasien vorkommen. — Derselbe[1017]) hat auch mesozoische Pflanzen (21 Juraarten) aus dem südlichen Korea untersucht.

Japan.

1. Nachträglich sei erwähnt, daß die schöne geologische Übersichtskarte[1018]) von Japan im Maßstab 1:1 Mill. (X, 1155) 14 verschiedene Ausscheidungen aufweist, die eine gute Vorstellung von der Verbreitung der einzelnen Hauptformationen gibt. Ein begleitender Text (251 S.) ist recht übersichtlich gehalten und enthält auch Darlegungen über die verschiedenen nutzbaren Mineralien (123 ff.).

Von der geologischen Karte 1 : 200 000 sind erschienen[1019]) die Blätter Sadowara von T. Iki, Murotozaki von Y. Otsuki, Toba von T. Ogawa. — Den Stand der geologischen Untersuchungen Japans am Ende des Jahres 1903 erkennt man an Tafel I eines für die St. Louis-Ausstellung herausgegebenen Berichts[1020]).

S. Tokunaga[1021]) beschrieb Fossilien aus der Umgebung von Tokio. Nicht Pliozän, wie früher angenommen worden war, sondern

[1011]) VhRussMinGesStPetersburg XLII, 1905, 31—50, 3 Taf. — [1012]) Ann. Mines 1904. 64 S. mit K. — [1013]) DenksGGes. 1906. 163 S. mit K. u. 3 Taf. — [1014]) MemGeolSurvJapan Tokyo 1907, 1—91, 6 Taf. u. geol. K. 1:1500000. — [1015]) ZPraktGeol. XIII, 1905, 69—71. — [1016]) JCollSclmp. UnivTokio XXI, 1906, 5. — [1017]) Ebenda XX, 1905. 59 S., 4 Taf. — [1018]) Tokio 1902. — [1019]) Tokio 1904, 1905. — [1020]) Tokio 1904. — [1021]) JCollScTokio XXI, 1906. 96 S., 6 Taf.

Diluvium. 168 Arten von marinen Mollusken. — T. Kido und S. Matsuda[1022]) besprachen die geologischen Verhältnisse der Kohlenfelder von Buzen und Chikuzen *(Nordkiuschiu)*. Tertiär über mesozoischen und metamorphischen Formationen, streicht NO—SW mit zahlreichen Verwerfungen aus NW—SO. — M. Yokoyama[1023]) hat mesozoische Pflanzen von Nagatu und Bitschu besprochen. Rhät über den Pseudomonotissandsteinen. — C. Iwasaki[1024]) hat die Graphite von Katoura (Halbinsel Noma, Provinz Satsuma) besprochen. Mesozoische Gesteine, von Dioritporphyriten durchsetzt, in diesen Einschlüsse von dichtem Graphit.

2. H. Kawasaki[1025]) gab mit K. Jimbo und R. Katayama einen Bericht über die Geologie von Japanisch-Saghalien *(Sachalin)*. Im NO eine alte (metamorphische?) Formation. Weit verbreitet Kreide und Tertiär. An der Westküste junge Ausbruchsgesteine.

Nachträglich sei erwähnt, daß R. B. Newton und R. Holland[1026]) von *Formosa* und den *Riu-kiu*-Inseln einige Fossilien besprochen haben, darunter aus miozänen Orbitoidenkalk verschiedene Foraminiferen und Lithothamnium ramosissimum. — F. Omori[1027]) besprach die Erdbeben von *Formosa* und die dabei gebildeten Verwerfungen. Die Baischikoverwerfung läuft von NW nach SO.

Vorderasien.

1. A. Philippson[1028]) gab einen vorläufigen Bericht über seine Reise im westlichen Kleinasien (1904).

Die lydisch-karische Masse, ein Rumpfgebirge aus kristallinischen Schiefern, Gneis und Gneisgranit (Mäander N). Grauwacken und Schiefer (Kisil Dagh), mesozoische Kalke mit Rudisten im NW. Andesite und Neogen in der Mitte. Fusulinenkalke, Karbon und Permokarbon. Oligozän-Neogen-Becken von Davas. Große Serpentinmassen (Knidische Halbinsel, Marmarás usw.). Das Neogen in tiefen Senken und hoch auf den Gebirgsrücken.

A. Penther[1029]) hat den Bericht über seine mit E. Zederbauer ausgeführte Reise in das Gebiet des Ardschias Dagh herausgegeben. Die Karte, auf Grundlage photogrammetrischer Aufnahmen ausgeführt, gibt ein treffliches Bild des gewaltigen Vulkangebirges mit seinem kleinen, aber alle Phänomene zeigenden Gletscher.

E. Andrä[1030]) hat Eruptivgesteine aus Nordwest-*Kleinasien* bearbeitet. Tuffe von Aivaly und der Insel Moskonisi, trachytisch-andesitischer Natur. Dazit von Pergamon. Basalte sind jünger. Propylit nördlich von Pergamon, Andesite von Smyrna, Rhyolithe und Dazite aus dem Tafelland des Innern usw. Als ältere Eruptivgesteine werden Quarzporphyrite angeführt. — Physiographische

---

[1022]) Tokio 1904. 312 S., 27 Taf. (japan.). — [1023]) JCollScUnivTokio XX, 5, 1905. 13 S., 3 Taf. — [1024]) Beitr. Min. Japan 2, 1906, 66—68. — [1025]) Karafuto Kosan Chōsa Gaihō Tokio(?) 1907. 47 S., 24 Taf., Karten Prof., K. 1:1 Mill. — [1026]) JCollScImpUnivTokio XVII, 3, 1902, 4 Taf. — [1027]) BEarthquInvComTokio 1907, 53—61, 6 Taf. — [1028]) ZGesE 1905, 412—26. — [1029]) AbhGGesWien VI, 1905. 48 S., 1 K., 5 Taf. (Ansichten). — [1030]) Inaug.-Diss. Leipzig 1905. 45 S.

Untersuchungen im Deltagebiet des kleinen Mäander bei Ajasuluk (Ephesus) hat A. Grund[1031]) angestellt. Senkung des Tales erklärt das rasche Vorrücken des Deltas. — In einem Aufsatz K. Mayreders[1031a]): »Ein Besuch in Kleinasien« finden sich (S. 49 und Tafel X) vortreffliche Abbildungen der Kalksinterkaskaden von Hierapolis. (Das eine dieser Bilder hat Referent in sein Lehrbuch der Geologie, II. Auflage 1906, aufgenommen.) — C. Schmeißer[1032]) schilderte das Vorkommen nutzbarer Mineralien in Kleinasien.

J. Schaffer[1033]) entwarf die Grundzüge des geologischen Baues von *Türkisch-Armenien* und des östlichen Anatolien. Die Karte reicht im W bis Konia. Alte Gebirgsmassive (Taurus—Antitaurus und pontischer Horst um Trapezunt), Senkungsgebiete und Eruptivzentren werden verzeichnet.

2. M. Blanckenhorn[1034]) gab einen Abriß der Geologie Syriens.

Der Norden gehört zur südeuropäischen Faltungsgebirgszone (taurisches System), der Süden zur indo-afrikanischen Tafelmasse (bis ins Eozän). Vom Ende des Eozän nur vorübergehend in einzelnen Gebieten vom Meer bedeckt. Im obern Mittelmiozän eine Bucht über Aleppo, im Unterpliozän drei Buchten: am untern Orontes, bei Ladikije und am Nordabfall des Libanon. Lakustrine Ablagerungen im Pliozän und Altdiluvium. Mitteldiluviale Seeterrassen am Toten Meer, am Jordan und am See Tiberias, Moränen im Libanon. Auch oberdiluviale Terrassen.

L. Krumbeck[1035]) hat auch die Brachiopoden und Mollusken des syrischen Glandarienkalks (X, 1187) als von mitteleuropäischem Charakter erkannt, mit gewissen eigenartigen Zügen. Mittlerer Malm. Uhlig (N. Jb. 1906, 280) hält den syrischen Jura für »eine Dependenz des indisch-ostafrikanischen Juragebiets«. — E. Hennig[1036]) hat die Pycnodonten von Hakel im Libanon bearbeitet. — T. G. Bonney[1037]) besprach Änderungen und Terrassierungen der *palästinischen Flüsse* während der Glazialperiode. Ein Talsystem älter als der Jordan. — M. Blanckenhorn[1038]) sprach über die Geologie der nähern Umgebung von *Jerusalem*. Obere Kreide (Cenoman — mittleres Senon), Steinzeitartefakte. Die Kreideschichten streichen N—S und verflächen gegen O. Die Bausteinhorizonte werden besprochen.

3. *Vorderasiatische Inseln*. M. Weber[1039]) hat die tertiären Rhinocerotiden von der Insel *Samos* beschrieben. — R. Martin[1040]) machte eine Mitteilung über Reste von Struthio Karatheodoris von

---

[1031]) SitzbAkWien CXV, 1906, 241—62, mit K. — [1031a]) ZÖsterrIngArchV 1906, Nr. 19—21. — [1032]) ZPraktGeol. XIV, 1906, 186—96, mit Kartensk. — [1033]) PM 1907, 145—53, mit geol. K. (mit den angenommenen tektonischen Leitlinien). — [1034]) Monatsschr. f. wiss. Erschl. Palästinas Berlin 1904, 289—301. »Altneuland« Berlin 1905, H. 5—7. — [1035]) BeitrPalGeolÖsterrUngOrients XVI, 1905, 65—162, 7 Taf. — [1036]) Palæontogr. LIII u. ZentralblMin. 1907, 360—71. — [1037]) GeolMag. 1904, 575—82. — [1038]) DGeolGes. 1905, Mon.-Ber. 35—43. ZDPalästV XXVIII, 1905, 75—120, mit K. 1:10000 u. Prof.-Taf. — [1039]) BSImpNatMoskau 1904, 477—501; 1905, 346—63, 6 Taf. — [1040]) ProcZoolSLondon 1903. 8 S.

Samos. — F. Plieninger[1041]) erstattete einen vorläufigen Bericht über die geologischen Verhältnisse der Insel *Kos* und ihrer Nachbarinseln.

Von neuen Ergebnissen wären anzuführen: Ein großer Dioritzug (Granodiorit) im östlichen Bergland, Tonschiefer und Phyllite (NW und NNW-Streichen) und graue Kalke (Crinoiden und Koralle. Karbon). Auch Trias (Heterastridien) in hellen Kalken (Kreidekalke Neumayrs). Die Halbinsel Kephalos und das westliche Bergland Triaskalk. Vulkanische Tuffe, marines Oberpliozän. Auch die vulkanische Insel Nisyros (Liparite, Basalte, Bimssteintuffe), Pachia, Perigusa (Liparit, Bimssteintuffe), Yali (Perlit, Obsidian im O, Tuffe mit rezenten Fossilien im W), Hagias Antonios (Liparit), Strongyli (Plagioklasbasalt) werden erwähnt.

Miss D. M. A. Bate[1042]) gab eine Notiz über Reste von Elephas cypriotes aus Höhlenablagerungen *Cyperns*. — C. V. Bellamy[1043]) gab eine geologische Karte von Cypern heraus.

4. M. Blanckenhorn[1044]) hat die *Hedschasbahn* von Haifa bis Batn-ul-Gul bereist. Geologische Beobachtungen werden berührt. Kreidekalke und Mergel (zwischen Amman und Batn-ul-Gul) bei Maan im Ostjordangebiet, Nummulitenkalk über Oberkreide. Schwierigkeit der Abgrenzung. Nubischer Sandstein überlagert durch Senon. — W. F. Hume[1045]) hat die Topographie und Geologie des Südostteils der Halbinsel *Sinai* behandelt. Granitplateau, nubischer Sandstein und Kreidekalk. Felsite und Andesite. Eine ungeheure Verwerfung (5000 m) von SW nach NO. — J. Felix[1046]) untersuchte tertiäre und quartäre Korallen- und Riffkalke aus *Ägypten* und der *Sinaihalbinsel*.

5. G. W. v. Zahn[1047]) erörterte die Stellung *Armeniens* im Gebirgsbau von Vorderasien.

Im östlichen Teil iranische (SO—NW), im westlichen taurische (SW—NO) Richtung der Gebirge, dazwischen ein Einbruchsgebiet mit vulkanischen Ablagerungen und einem Faltengebirge (Agri Dagh). Nur im NO scheinen die iranischen Züge gegen O—W umzubiegen. Im S ein Stufenland.

F. Oswald[1048]) veröffentlichte die Ergebnisse einer Reise nach *Armenien* (Trapezunt—Erzerum). Granitdioritmassen, Kreide und Eozän. Untersuchung der Vulkane. Bogenförmige Faltenzonen vom Taurus und Antitaurus zum Elburs mit großen (meist NW—SO) Brüchen. — T. G. Bonney[1049]) untersuchte Gesteine vom *Ararat*. Pyroxen- und Hypersthenandesite.

6. Über die wissenschaftliche Mission nach *Persien* erschien von J. de Morgan[1050]) die Darstellung der Stratigraphie. — Von H. Douvillé[1051]) (X, 1194/95) erschien eine größere Arbeit über die zustande gebrachten paläontologischen Materialien. Der Elburs,

---

[1041]) DGeolGes. 1905, Mon.-Ber. 350—57. — [1042]) PhilTrLondon 1904. 14 S., 2 Taf. — [1043]) 1 : 348 480. London 1905. — [1044]) ZGesE 1907, 218 bis 245, 288—320, mit vielen guten Bildern. — [1045]) MemSurvDepEgypt. Cairo 1906 (1907). 280 S., 5 K., 19 Taf. — [1046]) ZDGeolGes. LVI, 1904, 168—207, mit Taf. — [1047]) VeröffInstMeeresk. X, 1907. 89 S., 2 Taf. — [1048]) Selbstverlag Nottingham 1906. 516 S., 29 Taf. — [1049]) GeolMag. V, 2, 1905, 52—58. — [1050]) Paris 1905, im 3. Bde. mit K. u. 32 Taf. — [1051]) MissScPerse III, 5, 1904, 193—380, 26 Taf.

ein System von Längsfalten (Devon, Karbon und Jura). In Südpersien: Permokarbon und Apt, Radiolitenkalke und -mergel. In Luristan auch Oberkreide und Übergangsbildungen zum Eozän. — Derselbe[1052]) berichtete weiter (X, 1194) über J. de Morgans Forschungen in Persien. Nachgewiesen erscheinen folgende stratigraphische Einheiten: Productus und Fusulinellen (Karbon), Lias, Jura (Murchisonaeschichten und Kelloway, Oxford, oberer Jura), Apt, Alb, Cenoman, Turon, Senon und Dan. — Bei Zerdalall ein gliederreiches Profil (Eozän und Kreide: Rudisten und Loftusia). R. Zeiller hat die rhätischen Pflanzen der Morganschen Aufsammlungen besprochen. Algen, Cycadeen, Salisburnien und Koniferen.

A. F. Stahl[1053]) hat geologische Beobachtungen in Zentral- und Nordpersien angestellt.

Granit und Gneis, kristallinische Schiefer und Phyllite, ältere Kalke, Oberkreide, Paleogen, Neogen und Quartär. Diabase, Andesite usw. Travertine und vulkanische Tuffe. Im SO von Teheran wurden Karbon- (oder Perm-)Fossilien gesammelt. (Diese Gesteine hielt der Autor früher für Jura.)

7. Aus dem Tale des Tochiflusses in *Waziristan*[1054]) an der indisch-afghanischen Grenze, hat G. C. Crick aus Kalken im Sattelkern eozäner Bildungen Belemnites und Crioceras angeführt, welche für Neokom sprechen. — K. Diener[1055]) hat die von E. Vredenburg zu Pischin in *Belutschistan* gesammelten obertriassischen Fossilien beschrieben. Monotis salinaria und Ammoniten (Distichites, Halorites, Celtites und Paratibetites). — O. Wilkens[1056]) legt dar, daß in den Marri Hills im östlichen *Belutschistan* (Noetlings Beschreibung) die oberste Kreide allmählich in Eozän übergehe. — E. W. Vredenburg[1057]) hat in *Belutschistan* das Vorkommen von Mastrichtschichten nachgewiesen mit Physa Prinsepii. — R. B. Newton, H. W. Burrows und H. Woodward[1058]) haben marine Fossilien aus *Belutschistan* beschrieben. An der Mekranküste aus Knollen eines kieseligen Kalkes, welche für nachmiozän erklärt werden.

Vorderindien.

T. H. Holland[1059]) hat Bericht erstattet über die Arbeiten der Geol. Surv. of India im Jahre 1905. Die Aufnahmearbeiten erfolgten vornehmlich in Birma, Zentralindien und am am Persischen Golf. — Nach dem Jahresbericht für 1906 hat G. H. Tipper[1060]) auf den *Andamanen* und *Nikobaren* gearbeitet, wo außer rezenten Bildungen nachgewiesen wurde das Vorkommen von Miozän (Foraminiferen, Sande und Kalke und Muschelmergel), Eozän, oberer Kreide (Ser-

---

[1052]) BSGéolFr. IV, 1904, 539—53; V, 1905, 170—98. — [1053]) PM 1907, 169—77, 205—14, 2 geol. Routenk. 1:840000 mit 12 Ausscheidungen. — [1054]) GeolMag. Okt. 1904, 490—93. — [1055]) RecGeolSurvInd. XXXIV, 1906, 12—21, 2 Taf. — [1056]) NatWschr. III, 1904, 535. — [1057]) RecGeolSurvInd. XXXV, 114—18. — [1058]) GeolMag. Juli 1905, II, 293—310, 2 Taf. — [1059]) RecGeolSurvInd. XXXIII, 1905, 65—116. — [1060]) Ebenda XXXV, 1907, 1—61.

pentin, Gabbros und Diorite) und fraglicher Unterkreide. E. Vredenburg arbeitete in Belutschistan, T. D. La Touche in Birma, C. S. Middlemiss, H. Walker und andere im zentralen Indien und Noetling in Kaschmir.

V. Uhlig[1061]) hat Ammoniten der *Spiti Shales* in einer großen Arbeit behandelt. Vorwaltend Oppelien und Holcostephanusformen. Von Aspidoceras nur eine uninodose Form: Aspidoceras avellanoides Uhlig. — G. Pilgrim[1062]) hat in Bhutan ein Profil durch den östlichen Vorhimalaya besprochen. Die steil nach N einfallenden Siwalikgesteine sollen von einem Sattel der wenig mächtigen Gondwanaschichten überschoben sein.

Über pleistozäne Bewegungen auf Grund der Veränderungen der Flußgefälle des *Narbada* hat sich E. Vredenburg[1063]) geäußert. Alte Alluvionen deuten auf die Bildung einer Antiklinale hin. (Ein wohlgelungenes Bild der Narbadafälle bei Dhari.) — Das Vindhyansystem hat derselbe Autor[1064]) zu gliedern versucht. Neue Namen, ohne daß es möglich geworden wäre, diese horizontal unter dem Dekkan-Trapp lagernden Sandsteine, Konglomerate (diamantenführend), Schiefer und Kalke dem Alter nach genauer zu bestimmen. Der Dekkan-Trapp wird als oberkretazeisch angenommen. Im Staate von Pauna werden die Verhältnisse eingehender geschildert.

Einen Katalog der fossilen Pflanzen der Glossopterisflora gab N. Arber[1065]) heraus. — F. L. Kitchin[1066]) (X, 1206) hat auch die Jurabrachiopoden von Cutch bearbeitet. — Die Petrologie und die Manganerzvorkommnisse von Chindwara (Zentralprovinzen) behandelte L. Leigh Fermor[1067]). Die geologischen Verhältnisse im Tale des Kanhanflusses in Nagpur und Chindwara hat P. N. Datta behandelt. Dekkan-Trapp und metamorphische Gesteine. — Die Laven der Pávágadhügel (Präsidentschaft *Bombay*) hat L. Leigh Fermor[1068]) besprochen. Horizontale deckenartige Ströme von Dekkan-Trapp. — Fr. Noetling[1069]) machte eine vorläufige Mitteilung über die Gliederung der Tertiärformation im westlichen *Sind*.

Einige Profile werden genau beschrieben. Über der Kreide die Thanetstufe (Ranikotstufe). Äquivalente des Sparnacien bis Barton (Lakki-, Ghazij- und Spintangistufe), sodann die den Priabonaschichten entsprechende Naristufe. Durchweg reich an Nummuliten und mit Lücken in den einzelnen Profilen. Darüber folgt die Siwalikstufe (Pliozän). — Die Tertiärablagerungen von Sind hat E. Vredenburg[1070]) gegliedert. Campanian bis Pontian (16 Stufen). Die Nummuliten von Katsch hat derselbe Autor beschrieben[1070a]). Besonders eine neue Art: Nummulites Douvilléi.

[1061]) PalInd. XV, 4, Calcutta 1903. 132 S., 18 Taf. — [1062]) RecGeol. SurvInd. XXXIII, 1905 (1906), 261—314, 4 Taf. — [1063]) Ebenda 33—48, 4 Taf. — [1064]) Ebenda 254—314, 4 Taf. (K. u. Prof.). — [1065]) London 1905. 255 S., 8 Taf. — [1066]) PalInd. (9) 3, P. I, Calcutta. 87 S., 15 Taf. — [1067]) RecGeolSurvInd. XXXIII, 1905, 159—220, 7 Taf.; 221—32, mit K. — [1068]) Ebenda XXXIV, 1906, 148—66, 6 Taf. (3 mit Ansichten). — [1069]) Zentralbl. Min. 1905, 129—37, 161—72. — [1070]) RecGeolSurvInd. XXXIV, 1906, 172 bis 198. — [1070a]) Ebenda 79—95, mit Taf.

Die goldführenden Ablagerungen im südlichen Indien behandelte J. Malcolm Maclaren[1071]). Eine geologische Karte des Dharwardistrikts mit 15 Ausscheidungen bringt die verschiedenen Gangbildungen, in dem der Hauptsache nach altkristallinischen Gebiet, zur Anschauung, ebenso die Verbreitung der Felsite, Diabase und auflagernder Grittischichten und Blockmassen. — Aus dem Godavari-Alluvium (Präsidentschaft Bombay) hat G. E. Pilgrim[1072]) Elephas antiquus (namadicus) beschrieben. Diese Alluvionen sind gleich alt wie jene von Narbada, nicht älter als unterpleistozän. Der Autor hält eine europäische Herkunft dieser Elefantenart für denkbar. — T. H. Holland[1073]) hat im General report für 1903/04 über die Laterite und Bauxite in Indien geschrieben. — A. K. Coomaraswamy[1074]) (X, 1214/15) hat auch die kristallinischen Gesteine von *Ceylon* und die Gesteine und Mineralien dieser Insel besprochen.

Hinterindien.

J. M. Maclaren[1075]) (X, 1208) hat über die Geologie von Oberassam und über die Goldvorkommnisse dortselbst berichtet. Das Tal des Brahmaputra ist tertiären Alters, das Tertiär reicht bis 2300 m an dem alten kristallinischen Gebirge hinan. — Die Jaipur- und Nazirakohlenfelder in Oberassam hat R. R. Simpson[1076]) behandelt. — Ebenso jene von Namma, Man-sang und Man-se-le in den *Nord-Schan-Staaten*[1077]). F. A. Bather[1078]) hat altpaläozoische Cystideen aus *Birma* beschrieben. — Über eine anthracolithische (Karbon-Perm-)Fauna von der Mündung des Subansiri in *Assam* hat K. Diener Mitteilung gemacht[1079]). Marine Fossilien (Productus, Spirifer, Chonetes, Myalina, Monoptera, Bellerophon, Fenestella u. a.). — Die goldführenden Schichten von Loi Twang in den Schan-Staaten *(Birma)* besprach T. D. La Touche[1080]). — Über den Jadeit von Oberbirma schrieb M. Bauer[1081]) (Aufsamml. A. Toblers). — Über Kohlenfelder der Schan-Staaten (Birma) berichtete auch T. D. La Touche[1082]) (Lashiokohlenfeld).

Eine in neuerer Zeit erfolgte Laufänderung des Nam-tu-Flusses bei Hsipaw in den nördlichen Schan-Staaten (Birma) hat T. D. La Touche[1084]) besprochen. — F. R. Cowper Reed[1085]) hat Fossilien des untern Paläozoikums aus den nördlichen Schan-Staaten von *Birma* beschrieben. Silur in verschiedenen Horizonten. Mono-

---

[1071]) RecGeolSurvInd. XXXIV, 1906, 96—131, 7 Taf. — [1072]) Ebenda XXXII, 1905, 199—218, 5 Taf. — [1073]) Ebenda XXXIII, 1905, 141—44, 175—84. — [1074]) Spolia Zeylan 1904 (Aug.), 1—8, mit Taf., 50—66. GeolMag. 1905, 363—69, mit Taf. — [1075]) RecGeolSurvInd. XXXI, 1904. — [1076]) Ebenda XXXIV, 1906, 199—238, 6 Taf. — [1077]) Ebenda 32 S., 2 K. — [1078]) PalInd. 1906, II, 3, 6—40. — [1079]) RecGeolSurvInd. XXXII, 1905, 189—98, mit Taf. — [1080]) Ebenda XXXV, 1907, 102—13. — [1081]) ZentralblMin. 1906, 97—112 (mit schönen Bildern nach Noetling V, 759). — [1082]) RecGeolSurvInd. XXXIII, 1905, 117—24, 2 Taf. — [1084]) Ebenda 46—48, mit geol. K. — [1085]) MemGeolSurvInd. N. Ser. II, 3, 1906. 154 S., 8 Taf.

graptusschiefer, Dalmanites, Tentaculites (Unterdevon, Herzyn). — Explosionskrater im untern Chindwindistrikt (Birma) besprach R. D. Oldham[1086]). In pliozänem Sandstein, den Eifelmaaren vergleichbar. — Die Kabat- und Gwegyoantiklinale im Myngyandistrikt, sowie die unsymmetrische Yenangyat-Singu-Antiklinale in Oberbirma hat E. H. Pascoe[1087]) erörtert. — R. B. Newton[1088]) brachte eine Notiz über Fossilien von der Insel *Singapore*, gesammelt von J. Scrivenor, in steil aufgerichteten Tonen einer Schiefersandsteinformation. Landpflanzen (Podozamites) und marine Seichtwasserfossilien (Goniomya) sprechen für jurassisches Alter (Gondwanaschichten!).

Südostasiatische Inseln.

Sundainseln.

K. Martin[1089]) versuchte das mesozoische Land und Meer im Indischen Archipel zu rekonstruieren. Tiefseebildungen in W—O-Richtung im nördlichen Teil (Borneo, Celebes, Buru und Seram). In der Gegend von Neu-Guinea (Misol) Anzeichen von jurassischem Land. Auf Sumatra Land zur Triaszeit. Auf Westborneo küstennahe Bildungen im Jura und in der Kreide. Während des Mesozoikums eine veränderliche »Inselwelt« wie heute, desgleichen im Paläozoikum. Ein Gebiet labiler Zustände zwischen Asien und Australien. — J. van Baren[1090]) besprach die Vulkane in Niederländisch-Indien (mit Literaturangaben). — H. Höfer[1091]) besprach die tertiären Erdölvorkommnisse auf den malaiischen Inseln (Borneo, Timor, Rotti usw.).

W. Volz[1092]) erstattete einen vorläufigen Bericht über seine Untersuchung des Gebirgsbaues und der Vulkane von *Sumatra* (1904—06).

Meereshöhen der Sedimentgebirge bis über 2500 m. »Das Bild von Nordsumatra« ähnlich jenem von Westsumatra (Verbeek, Fennema und Volz): Ketten alter Schiefer mit Granitkernen. Aufgesetzte Karbonkalke, basische Intrusionsmassen. Zwischen den Ketten Tertiär. Langgestreckte tertiäre Ausbruchsmassen (Augitandesite und Porphyrite). Zwei gegen SW gerichtete Bogen: Padangerund Tapanulibogen an der Westküste. Der Battakbogen am Tobasee beginnend, aus WNW gegen N und NNO umbiegend. Im Gajoland ein vierter Bogen. Das Hochgebirge verdankt »sein heutiges Antlitz« zwei Perioden tektonischer Tätigkeit: Faltung vor dem Oberkarbon, Abtrag, Bogenbildung im jüngern Mesozoikum. Der »Altvulkanismus« durchbrach den ganzen Rumpf, der »Jungvulkanismus« auf das innerste nördliche Kettensystem beschränkt. Das Känozoikum im wesentlichen eine Zeit der vertikalen Zertrümmerung. Diskordanzen

---

[1086]) RecGeolSurvInd. XXXIV, 1906, 137—47, 2 Taf. — [1087]) Ebenda 242—65, 7 Taf. — [1088]) GeolMag. V, 3, 9, 1906, 487—96, mit Taf. Vgl. ebenda 1905, II, 49, über Estheriaschiefer der Malaiischen Halbinsel. — [1089]) NJbMin. 1907, 1, 107—30, mit reichen Lit.-Ang. bis in die neueste Zeit. GZ XIII, 1907, 425—38. — [1090]) Encyclop. Ned. Indie Leyden 1905 mit 3 Tab. — [1091]) ÖsterrZtgBergHüttenw. LIII, 1905, 15—17, 31—33, 45—47, 62—64, 74—77. — [1092]) SitzbAkBerlin VI, 1907, 127—40.

werden angenommen zwischen Unter- und Oberkarbon, zwischen Dyas und Trias, Kreide und Eozän, Oligozän und Miozän, Pliozän und Diluvium. Derselbe Autor hat in einer Erwiderung auf Bücking (X, 1224) zwei Spaltensysteme (Tobasee-Bruchkessel und Nordsteilabfall) aufrecht erhalten[1093]. — Derselbe hat auch einige neue Foraminiferen und Korallen aus dem Oberkarbon Sumatras beschrieben[1094].

Aug. Tobler[1095] hat eine »topographische und geologische Beschreibung der Petroleumgebiete bei Moeara Enim (Südsumatra)« veröffentlicht.

Miozän, fragliches Pliozän, Andesite, Agglomeratdecke und Flußterrassen werden auf der Karte ausgeschieden. Leicht gefaltete Terrains. In einem der Profile wird eine tiefgehende Verwerfung eingezeichnet (zwischen den Andesitkuppengebirgen). Als älteste Sedimentformation von Südsumatra wird Eozän angegeben, darüber folgt das Oligozän. Die Andesite kommen vor dem Miozän zum Ausbruch. Basalte und Trachyte sind jünger. Die Faltung erfolgt nach dem fraglichen Pliozän. Zusammenhang mit dem asiatischen Kontinent. Neuerlichst[1096] hat er fossilienführende untere Kreide von karpathischer Fazies am Tembesin angetroffen.

A. Tobler[1097] äußert sich über das Vorkommen von ammonitenführender Unterkreide und Karbonschichten (Kohlenkalk) in Südwestdjambi *(Sumatra)*. — H. Icke und K. Martin[1098] haben obertertiäre und quartäre Bildungen von der Insel Nias besprochen. Hebung der Nordostküste im jüngsten Quartär von 130 m. Orbitoidenkalk, Globigerinenmergel. — A. Wichmann[1099] hat sich über die Vulkane von Nordsumatra geäußert. Sie finden sich in der Barisankette und im Innern der Gajohochfläche. — H. Hoppe[1100] hat die Andesite der Vulkane Sago, Merapi, Manindjau und Kaba auf *Sumatra* untersucht (Volzsches Material, X, 1223).

N. W. Easton[1101] hat die Geologie eines Teiles von *Westborneo* dargelegt mit einer kritischen Übersicht über die dortigen Erzvorkommnisse. — H. Icke und K. Martin[1102] haben die Silatgruppe, Brack- und Süßwasserbildungen der obern Kreide von Borneo, behandelt. Helle Tone und Breccien zwischen Cenoman (Orbitolinenschichten) und Alttertiär, eine Transgression bezeichnend. Durch O—W-Verwürfe zerstückt. — Die tertiären Foraminiferen von Borneo hat H. Douvillé[1103] untersucht. Auch das übrige indomalaiische Gebiet wird in Vergleich gezogen. Eozän (mehrere Horizonte), Aquitan, Burdigal. — Die Insel *Pulo Laut* bei Südostborneo erklärt W. Volz[1104] als ein Beispiel einer Hebung durch einen Massenerguß (Diabas).

[1093] ZentralblMin. 1905, 43—48. — [1094] GeolPalAbh. VI, 1904, 93—110 (E. Koken). Vgl. PM 1906, 88—91. — [1095] TAardrGen. 1906, 199—315, 4 Taf. u. Form. Tab. (K. 1:100000). — [1096] DGeolGes. 1907, Mon.-Ber. 203 f. — [1097] ZentralblMin. 1907, 484—89. — [1098] SammlGeolRMus. VIII, 1907, 204—52, 5 Taf. — [1099] ZDGeolGes. LV, 1904, 227—39, mit Taf. — [1100] Diss. Breslau 1903. 63 S. — [1101] JbMijnwNedOInd. 562 S. mit Atlas, 24 Taf. (Mikropetrogr.), 2 K., 11 Bl., 1 pol. u. 1 Prof.-Taf. — [1102] SammlGeolRMusLeiden VIII, 1906, 105—44, 3 Taf. (Kartensk. m. d. Fundortang.). — [1103] BSGéolFr. V, 1905, 435—64, mit Taf. — [1104] NJbMin. B. B. XX, 1905, 354—64.

Über die Fossilien von *Java* nach den Sammlungen R. D. M. Verbeeks (9. Mollusken) berichtete K. Martin[1105]. Eine altmiozäne Gastropodenfauna hat derselbe Autor von Rembang beschrieben. Unter den 40 Arten sechs noch lebende. Derartige Ablagerungen kennt man bisher von Sumatra, Java, Madura, Borneo, Celebes, Batjan, Obi, Soëk, Timor, Koor, Samano und von den Keiinseln. — Den Vulkan Papandajan in Westjava hat W. Volz[1106] beschrieben, ebenso den Vulkan Guntur und seine Lavarinnen[1107].

M. Koperberg[1108] hat über geologische und bergmännische Untersuchungen in der Residentschaft *Menado* (*Celebes* 1903) berichtet, und zwar über die Distrikte Pagoeat, Moöetang, Todjo, Bolaöng, Mingondsu. Kristallinische Schiefer, Granite, Diabase, Diabasporphyrit, Mergelsandsteinformation, Globigerinenkalk usw. — J. G. de Man[1109] beschrieb einige nachtertiäre Krebse von Minahassa (*Celebes*).

G. Böhm[1110] hat auch die Fauna der Grenzschichten zwischen Jura und Kreide an den Südküsten der *Suluinseln* beschrieben. Taliabu und Mangoli, Bivalven und Ammoniten. (Phylloceras, Lytoceras, Hoplites, Bochianites, Streblites und Himalayites.) Anklänge an die Spitifauna. (Indisch-westpazifische Provinz.) Oxford am Wai-Galo.

Zur Geologie von Westburu (X, 1243) hat J. Wanner[1111] Mitteilungen gebracht.

Die Burukalke Martins wurden mehrfach beobachtet (Jura-Kreide). Auch Paleogen (Orbitoiden-, Alveolinen-, Lithothamniumkalke). Auf Serang fand der Autor Halorellen und Lithodendron (obere Trias). Eruptivgesteinsbreccien. Melilithbasalt. — Aus den Asphaltschiefern der Barabai (Buru) stammen Ammoniten, worüber G. Böhm berichtete. F. Kossmat[1112] hat darüber Bemerkungen gemacht (Tissotia Weteringi oberkretazeisch). C. v. John hat den Asphaltschiefer chemisch untersucht.

Die Triaspetrefakten der Molukken und des Timorarchipels hat Wanner gleichfalls untersucht[1113] (aufgefunden von H. Hirschi[1114]). Daonellen von Misol (gesammelt von van Nouhuys) und auf Timor, wo auch Koninckina und Halobia gesammelt wurden. Dinarites auf Timor, Monotis salinaria in Ostserang. (Alpin-mediterraner Charakter der Fauna.)

Eine geologische Beschreibung von *Ambon* hat R. D. M. Verbeek[1115] gegeben. Serpentinisierte Olivingesteine und Granit. Jünger sind Sandsteine mit Kalkbänken, vielleicht jungpaläozoisch. Kretazeische Eruptivgesteine (»Ambonite«), Melaphyre, Rhyolithe

---

[1105] SammlGeolRMusLeiden 1905, 221—81, 8 Taf.; 1906, H. 10, 282—332, 4 Taf.; 1907, 145—52. — [1106] NJbMin. B. B. XX, 1904, 123—32, 2 Taf. — [1107] Ebenda 1904, II, 114—17. — [1108] JbMijnwNedOInd. XXXIV, 1905, 174—97, 2 K. — [1109] SammlGeolRMusLeiden I, 7, 1904, 254—78, 2 Taf. — [1110] Palæontogr. Suppl. IV, 1, 1904; 2, 1907, 47—120, 24 Taf. — [1111] NJbMin. B. B. XXIV, 133—60, mit topogr. K. — [1112] Ebenda XXII, 686—92. — [1113] Ebenda XXIV, 161—220, 6 Taf. — [1114] Ebenda Nr. 5 der Mitt. aus dem Indoaustr. Archipel. — [1115] JbMijnwNedOInd. XXXIV, 1905. 308 S. mit Atlas.

und Dazite. Jungtertiäre und quartäre Korallenkalke wagrecht lagernd. — H. Hirschi[1116]) hat bei einer Durchquerung von Portugisisch-Timor Trias und Perm angetroffen. Auf der südlichen Abdachung wurde ein Juravorkommen angetroffen.

Philippinen. Von J. B. Scrivenor[1117]) erschien ein geologischer Bericht über die malaiischen Vereinigten Staaten. — Die vulkanischen und seismischen Zentren des Philippinenarchipels hat M. S. Masó[1118]) besprochen. — W. D. Smith[1119]) hat verschiedene geologische Beobachtungen angestellt.

In der Provinz Batangas *(Luzon)* fand er zum Teil gneisartige Hornblendediorite mit kupfer- und goldführenden porphyritischen Gängen. Konglomerate, sandige Schiefer mit miozänen Fossilien und Lignitschmitzen. Kalk-, Sandsteine und Tuffablagerungen (Batangas O). — Auch die Kohlenablagerungen der *Bataninsel* hat Smith[1120]) untersucht. Auf der Insel *Cebu*[1121]) (II, 592) fand er Diorit, Felsit, Andesit und Basalt, überlagert von Konglomeraten, Schiefertonen, Sand- und Kalkstein, darüber eine kohleführende Formation, Nummuliten- (?) und Korallenkalke. — Im NW von *Luzon* (Prov. N. Ilocos) schilderte er[1122]) die Korallenküstenebene, dann die Plateaus (bis 600 m), Kalk und kristallinische Schiefer im Grundgebirge. Doleritplateaus. Die Kordillere ist wenig erforscht. Regionale Metamorphose. Serpentin, Asbest.

E. D. Merill[1123]) hat den Mt. Halcon auf Mindoro bestiegen. Granit, Schiefer und kristallinischer Kalk.

Afrika.

Allgemeines.

Dr. E. Stromer[1124]) (X, 1249) hat die Bedeutung der fossilen Wirbeltiere Afrikas für die Tiergeographie erörtert, wobei er die geologische Geschichte Afrikas entwickelt.

Permo-Trias-Kontinent: Australien, Vorderindien, Südafrika, Brasilien. Entstehung des Indischen Ozeans im Jura, der südatlantische in der obern Kreide. Das Mittelmeer von hohem Alter (Paläozoikum-Mitteltertiär bis an den Golf von Bengalen und ins Karaibische Meer reichend) im Miozän abgeschlossen in Vorderasien. Die wichtigsten fossilen Wirbeltiere im Tertiär und Diluvium Afrikas und Europas werden übersichtlich gruppiert. — Über die Fischreste des mittlern und obern Eozän von Ägypten[1125]) (Selachii und Ganoidei) und die fossilen Wirbeltierreste aus den Wadi Fâregh und Wadi Natrûn hat Stromer Mitteilung gemacht[1126]). Aus dem Mittelpliozän von Gart Mulluk: Hippopotamus, Hipparion, Mastodon, Machairodus, Phoca usw.

H. Simmer[1127]) berichtete über den aktiven Vulkanismus auf dem afrikanischen Festland und den afrikanischen Inseln.

[1116]) NJbMin. B. B. XXIV, 1907, 460—74, 2 Taf. — [1117]) Kuala Lumpur 1907. 44 S. — [1118]) DepCommLaborWashington 1904. 80 S. mit K. — [1119]) PhilippineJSc. I, 1906, 617—35, 4 Taf. — [1120]) MinBurManila 1905, Bull. 5. 56 S., 21 Taf. u. K. — [1121]) PhilJSc. I, 1043—61. — [1122]) Ebenda II, 145—77, 11 Taf. — [1123]) Ebenda 179—203, mit K. — [1124]) VhDZoolGes. 1906, 204—18. Vgl. SenckenbNaturfGes. 1905, 103, 122. — [1125]) BeitrGeolPal. ÖsterrUngOr. XVIII, Wien 1905, 37 ff., 163 ff. — [1126]) AbhSenckenbNaturfGes. XXIX, 1905, 97—132, mit Taf. — [1127]) München 1906. 218 S.

Nordwestafrika.

1. K. Sapper[1128]) hat *Palma* und *Lanzarote* besucht. Fast durchweg jungvulkanische Massen. Hier und da Diabase. — Über die Meeresgrundverhältnisse zwischen den Kanarischen Inseln hat P. M. Vigil[1129]) Mitteilungen gemacht.

2. L. Gentil[1130]) hat die Ergebnisse seiner Reisen in *Marokko* (1904 und 1905) zusammengefaßt.

Die Rifkette in Nordmarokko nicht kretazeisch (Coquand), sondern Jura, der auch im Hohen Atlas eine breite Zone bildet. Im W des letztern Trias (salz-gipsführend), Permsandsteine; Tuffe und Laven in beiden Flügeln des Hohen Atlas. Der Djebel Ssirna (zwischen dem Hohen- und Anti-Atlas) ist vulkanisch (Trachyt) über der kristallinischen Untergrund aufweisenden Hochebene. Im südlichen Marokko besitzt der Hochatlas eine primäre Achse (Graptolithenschiefer, karbone Crinoidenkalke, Permkonglomerate mit vulkanischen Gesteinen) bedeckt mit Kreide. Mit P. Lemoine hat Gentil[1131]) auch über den Jura des westlichen Marokko gesprochen. Kelloway und Kimmeridge dürften unter den Kreidekalken mit Ostrea Couloni entwickelt sein. Auch die Kellowaystufe ist vertreten.

P. Lemoine[1132]) berichtete über Ergebnisse einer Reise nach dem westlichen Marokko. A. Boistel hat die von Lemoine gesammelten neogenen Fossilien behandelt. — P. Lemoine hat den Bau des Djebel Hadid erörtert[1133]) und ein geologisches Profil durch den Hohen Atlas besprochen[1134]).

Zwei Faltensysteme, eines der alten Formationen (nach N 20° O.) und ein zweites aus Perm, Trias und Kreide bestehend, parallel dem Streichen des Gebirges. Der Djebel Hadid zeigt in steiler Aufrichtung eine Antiklinale mit Triaskern, über welchem im NW ebenfalls steilaufgerichtetes Tertiär lagert. Im SO grenzen fast horizontal gelagerte Kreideschichten mit Plateaucharakter daran. Die geologische Karte (im Texte) hat 7 Ausscheidungen: Primär, Trias, Jura, Kreide, Eozän, oberes Tertiär und Sandsteine.

A. Brives[1135]) (X, 1253) hat einen Beitrag zur Geologie des westlichen marokkanischen Atlas geliefert.

Die Karte mit 12 Ausscheidungen läßt auch den tektonischen Bau, Zerstückung in Schollen, recht gut erkennen. W—O-Verwürfe herrschen vor. Paläozoikum (Präkambrium, Silur, Devon, Karbon und Perm) weit verbreitet. Kristallinische Terrains im östlichen und südlichen Teile, Trias mit Eruptivgesteinen südlich von Marrakesch und nahe der Küste. Neokom, Cenoman und Turon vor allem im W. Das Cenoman reicht bis über Marrakesch hinaus. Von jüngern Bildungen Eozän, Miozän (nur bei Tameraght an der Küste) und Pliozän von Safi südwärts. Von SW—NO streichende Antiklinalen. — A. Brives[1136]) hat auch über das Eozän im westlichen Marokko berichtet. Im mittlern Marokko von Miozän bedeckt.

Über den geologischen Bau der Ebene von Marrakesch und des Plateaus von Rehamna haben A. Brives und Ad. Braly[1137]) Mit-

[1128]) PM 1906, 145—53, 173—84. — [1129]) MemSEspHistNat. IV, 1906. 56 S. mit K. — [1130]) AnnG 1906, 133—51. BSGéolFr. V, 1905, 521—23. — [1131]) AssFrCongrGrenoble 1904, Paris 1905, 641—44. — [1132]) BSGéolFr. V, 1905, 198—208. BCommAfrFr. 1905, 157—82. PublComMaroc Paris 1905. 224 S. mit K. (der Reiseweg des Autors). — [1133]) CR 6. Febr. 1905, 393—95. — [1134]) Ebenda 6. März 1905. — [1135]) BSGéolFr. V, 1905, 81—96, mit K. 1:1 Mill., 379—98, mit geol. K. 1:750000. — [1136]) CR 6. Febr. 1905, 395—97. Vgl. ebenda 754—59. — [1137]) BSGéolFr. VI, 1906, 56—66.

teilungen gemacht. Bei Marrakesch kristallinische Schiefer und Granit, gegen N Eozän über der untern Kreide (horizontal). Weitausgedehntes Pliozän reicht unter jüngsten Bildungen bis ans Meer, wo es über Unterkreide lagert. Auch Trias, bei Tonsift. — W. Kilian und L. Gentil[1138]) haben in der nördlichen Flanke der westlichen Hauptkette des marokkanischen Atlas zwei bemerkenswerte Kreidehorizonte nachgewiesen. Oberes Apt am SO-Fuße des Djebel Uljdad und unteres Apt. — A. Rzehak[1139]) hat bei *Tanger* geologische Beobachtungen angestellt. Lithothamnienkalke unter Sanden mariner Natur (Foraminiferen, Bryozoen usw.), welche eingeschwemmte Helixschalen führen.

3. Von der geologischen Karte von *Algier* (1:50000) hat Ch. Jacob[1140]) die Blätter Miliana und Algier bearbeitet. — Jacob und Ficheur[1141]) berichteten über die neuen Arbeitsergebnisse in Algier. Nachgewiesen sind: kristallinische Schiefer, Schiefer des Devon und Karbon, Trias, Jura, Kreide, Eozän, Oligozän, Miozän, Pliozän (marin) und Pleistozän. — D. Levat[1142]) gibt bei Besprechung der Wasserführung von *Südoran* und *Südmarokko* einen Abriß der Geologie dieser Gebiete. Devon, Karbonkalk, Kreide (wasserführend). — Über Fossilien des untern Karbon von Djebel Bechar im südlichen Oran hat A. Thevenin[1143]) eine Mitteilung gebracht. Brachiopoden, Bryozoën, Crinoiden, Korallen, aber auch Pflanzenreste (Stigmaria). — In Oran haben Ficheur und Doumergue[1144]) das Vorkommen von Kreidebildungen (Neokom und Barrême) an der Südseite der Lias-Jurafalte von Santa Cruz nachgewiesen. — P. Termier[1145]) hat über die Granite des Beni-Tufut-Massivs zwischen El-Milia und Collo berichtet. — Am Djebel Ouenza in *Constantine* bildet die Trias nach P. Termier über der Kreide liegend eine Deckscholle[1146]). — Haug[1147]) hat aus *Algier* das Vorkommen von Ceratodus in der mittlern Kreide nachgewiesen. Früher berichtete er[1148]) schon über einen Ceratodushorizont von Djoua bei Timassânine (Sahara). — J. Savornin[1149]) behandelte den Djebel Maâdid im algerischen Hochplateau am Nordrand des Schott von Hodna. Kreide, Eozän, Oligozän und marines Untermiozän. Der Atlas der Sahara von einfacherem Baue als der eigentliche Atlas (Atlas tellien), dessen komplizierte Faltung zwischen Kreide und älteres Eozän fällt. Jüngere Faltung im Miozän. — E. Ficheur und J. Savornin[1150]) besprachen das Tertiär von

[1138]) CR März 1906. — [1139]) VhGeolRA 1905, 269—72. — [1140]) Paris 1905. — [1141]) AnnMin. VI, 1904, 395—440. — [1142]) Ebenda VII, 1905, 77—119, 2 Taf. (K. u. Prof.). — [1143]) BSGéolFr. IV, 1905, 818—22. — [1144]) CR CXLII, 1906, 1576—79. — [1145]) Ebenda CXXXVI, 1903, 328—30. — [1146]) Ebenda CXLIII, 1906, 137—40. — [1147]) DocScUnivSaharienne Paris 1905, 814. Vgl. Ameghino, AnnSCientArgentina Buenos Aires 1903 in der obersten Kreide Patagoniens. — [1148]) CR 1904, 1529—31. — [1149]) BSGéolFr. IV, 1904, 137—55, mit geol. K. 1:200000 u. Taf. CR CXL, 1905, 155—57; CXLI, 1905, 784—88. — [1150]) CR CXLI, 1905, 148—50.

Ouennougha und Medjana in Algier. Quarzsandsteine und schieferige Tone des obern Eozän (»Medjanien«), auch Miozänsandsteine. — Über das Miozänbecken des westlichen *Algier* machte F. X. Schaffer[1151]) einige Bemerkungen. Fossilienarme Ablagerungen. Eine typische Schlierfauna fand er im Museum aus der Gegend von Menerville: Brissopsis, Pecten denudatus Axinus subangulatus usw. Vorkommen von Cerithium lignitarum in den Mergeln von Marcean. Vergleich mit den Grunder Schichten. — O. Zeise[1152]) hat die miozänen Spongien Algeriens untersucht (von Pomels Fundstelle).

4. De Lamothe[1153]) hat im *Sahel von Algier* acht alte Strandlinien festgestellt (320, 265, 200, 140, 100, 55, 30 und 17 m hoch). Ihre Bildung erfolgte vom ältern Pliozän bis zum obern Pleistozän. Eine neunte ist in 350 m Höhe in Spuren angedeutet. — R. Chudeau[1154]) besprach die Geologie der *Sahara.*

Vulkan von In-Zize. Devon über gefaltetem Silur (N—S) mit Intrusionen. Bei Ahnet und Tassili Tan Adrar Devonsandsteine mit Fossilien. Der Atlas wird mit den Alpen verglichen. — Im S von Hoggar eine archäisch-silurische Ausebnung (Peneplain) mit vulkanischen Durchbrüchen. Bei Agadez Kreidekonglomerate über dem alten Grundgebirge. Auch Tone, Sandsteine und Kalke mit Austern und Ammoniten.

Besset[1155]) hat in den Regionen von Ahnet, Tanezruft, Adrar, Tassili, Ahaggar und Tifedest (in der westlichen Sahara) geologische Beobachtungen angestellt. Denkt an meridionale alte Faltengebirge. — E. Haug[1156]) gibt in der algerischen Sahara das Vorkommen von Karbon. Über Devon pflanzenführendes Karbon (mit Lepidodendron Veltheimianum), darüber Kalke mit Brachiopoden, Crinoiden. — Über F. Foureaus[1157]) Sahara-Durchquerung erschien ein mehrbändiges Werk. Im dritten Bande finden sich die geologischen Ergebnisse behandelt. L. Gentil hat die Gesteine, E. Haug die Versteinerungen beschrieben (751—832 mit 6 Taf.).

Bei Tindesset Graptolithen (Silur). Die devonischen Sandsteine reich an Fossilien (Chonetes, Spirifer, Orthoceras, Homalonotus usw.). Im mittlern Devon Spirifer mucronatus Myophoria truncata u. a. Im Karbon von Erg d'Issaouan Productiden und viele andere Formen. In der Kreide Ceratodus africanus, Otodus usw.

G. B. M. Flamand[1158]) hat bei Hatschi el Khenig in der zentralen Sahara das Vorkommen von Graptolithen unter dem Karbon und Devon von Mouydir nachgewiesen. Nach Ch. Douvillé: Diplograptus, Monograptus und Climacograptus. — Das Karbon wurde in der Gegend von Taoudeni in der SW-Sahara aufgefunden[1159]).

[1151]) VhGeolRA 1905, 293—97. — [1152]) SitzbAkBerlin 1906, 941—61. ZentralblMin. 1907, 317f. — [1153]) CR 26. Dez. 1904, 3 S.; 13. Juni 1905, 2 S. — [1154]) Ebenda CXLI, 1905, 566f.; CXLII, 1906, 241—43, 530f.; CXLIV, 1907, 1385—87. — [1155]) RenseignCal. 1905, März, 123—39, mit Prof. Vgl. ComitéAfrFr. 1904. 116 S., 3 K. u. Prof. — [1156]) CR CXL, 1905, 957—59. — [1157]) DocScMissSaharienne Paris 1905. — [1158]) CR CXL, 1905, 954—57. BSGéolFr. V, 1905, 612. — [1159]) CR CXLIV, 1907, 1387—90.

5. Bedé[1160]) schrieb über die Geologie von *Tunis*. — Flick und Pervinquière[1161]) haben Küstenhebungen bei Monastir und Sfax in Tunis beobachtet. Verzeichnis der Fauna des gehobenen Terrains. — Aus dem südlichen Tunis bei Tatahuine haben R. Douvillé und H. Jourdy[1162]) das Vorkommen von oberm Jura nachgewiesen (Jourdys Aufsammlungen). Echiniden, Brachiopoden, Bivalven und Gastropoden. L. Pervinquière hat aus derselben Gegend (nach Kap. Perrets Aufsammlung) auch Bathfossilien bestimmt. — Aus den Kalken des *Djebel Ressas* hat derselbe Autor[1163]) Tithonammoniten und Brachiopoden namhaft gemacht. Perisphinctes venetianus Zitt., Terebratula moravica. Daneben auch einige Krebse. — J. Lambert[1164]) hat Juraechiniden aus dem südlichen Tunis (Tatahuine) beschrieben. — Einen neuen tertiären Phosphathorizont des südlichen Tunis hat Ph. Thomas[1165]) angezeigt. — Aus dem tunesischen Eozän hat F. Canu[1166]) Bryozoen beschrieben (ges. 1885 und 1886 von Ph. Thomas). — De Lamothe[1167]) besprach das Vorkommen von Pleistozänablagerungen auf der Halbinsel von Monastir in *Tunis* (X, 1276). Die Überdeckung (»Nappe de Djama«) erscheint nach den Figuren im Texte wie eine Horstbildung. — Über den Djebel Apis in Tunis machte C. de Stefani[1168]) eine Mitteilung.

Nordostafrika.

1. Felsarten aus *Tripolis* hat St. Meunier[1169]) untersucht. Eozän (Lutétien) wie in Westafrika (Senegal). — L. Pervinquière hat dazu einige Bemerkungen gemacht[1170]). Das Vorkommen von Cenoman mit Exogyra conica wird hervorgehoben, sowie das anderer Kreidehorizonte. Von Stanislas Meunier als Eozän bestimmte Bildungen erklärte L. Pervinquière für kretazeisch. — E. Manasse[1172]) hat Eruptivgesteine von Tripolis beschrieben. Olivinbasalt, Augitandesit. — C. F. Parona[1173]) besprach Turonfossilien aus Tripolis. Sphaerulites, Radiolites, Biradiolites, Orbitolina usw. — L. Krumbeck[1174]) lieferte Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Tripolis (Material von G. Rohlfs aus 1879!).

Versumpfte Küstenniederung, Dünenebene bis ans Gebirge reichend. Zwei Senkungen und zwei Hebungen des Landes. Meeres- und Brackwasserbildungen. Im Plateaugebirge Kreide (Turon), Kalke, Mergel und schieferige Sandsteine. Auch Basalte und Phonolithe. Dahinter eine Steppenhochebene mit horizontalen oberkretazeischen Sedimenten, auch Mastrichter Schichten. Vulkane. Die Hamada-el-Homsa, die rote Wüste, mit rotem Lehm bedeckt. Die Kalke Cenoman. Schroff gegen die Depression von Edeyen abfallend, hier unter der Kreide

[1160]) BMusHistNatParis 1904, 405—11. — [1161]) BSGéolFr. IV, 1904, 195—206. — [1162]) Ebenda V, 1905, 568. — [1163]) Ebenda VI, 1906, 481. — [1164]) Ebenda V, 1905, 569—77. — [1165]) Ebenda IV, 1904, 494—96. — [1166]) ExplScTunesie Paris 1904. 37 S., 4 Taf. — [1167]) BSGéolFr. V, 1905, 537—59, mit Taf. — [1168]) AttiRAccLincei XVI, Rend. Cl. sc. fis. 1907, 857—64. — [1169]) BSGéolFr. V, 1905, 60—72. — [1170]) Ebenda 527—29. — [1172]) BSGeolItal. XXIV, 1905, 137—46. — [1173]) AttiAccLincei 1906, Rend. XV, 160—64. — [1174]) Palæontogr. LIII, 1906, 15—208, 4 Taf.

Devonsandsteine. Im Ahaggargebirge weitverbreitetes Devon und die ältern Taitaschiefer. Junge Vulkane, quartäre Meeresfossilien. Im O auch Granit und kristallinische Schiefer.

2. Von H. G. Lyons[1175]) erschien eine Physiographie des Nilgebiets. — H. Beadnell[1176]) besprach die Topographie und Geologie der *Fajûm-Provinz*. Nummulitenschichten, fluviomarine Schichten des Obereozän und Unteroligozän, Miozän, Pliozän im S, Schotterterrassen, Pleistozän und Alluvium. Die fossilen Wirbeltiere im Fluviomarin. — E. Stromer[1177]) (X, 1301, 1313) hat über seine geologischen Beobachtungen im Fajûm und am untern Nil in Ägypten berichtet und einige Profile genau gemessen, wodurch die Fundplätze, vor allem der Wirbeltierreste, sichergestellt werden. — Etwas früher hat Stromer geographische und geologische Beobachtungen in Uadi Natrûn (Unterpliozän) und Fâregh[1178]) (Untermiozän) angestellt. — Derselbe[1179]) hat über den nubischen Sandstein einige Beobachtungen mitgeteilt (Ästuarienbildung, Lyons). Ablagerung im Wasser (wohl marin der obern Kreide). — R. Fourtau[1180]) hat die Kreide von *Abu Roasch* (X, 1287) für Turon und unterstes Senon erklärt. — Derselbe hat darüber eine ausführlichere Arbeit veröffentlicht[1181]) und die Katarakte von Assuan besprochen[1182]). Granit stark verwittert, Bruchspalten und Klüfte. Eine W—O-Querbruchlinie. — Die Verhältnisse der eozänen und kretazeischen Ablagerungen im Aswan bis Esna im Niltal hat H. J. L. Beadnell[1183]) besprochen. Über gefalteten Tonen liegt Dankalk, darüber konform die Esna-Schiefertone und untereozäner Kalk, welche an einer Verwerfung am nubischen Sandstein einseitig abgesunken erscheinen. — T. Barron[1184]) hat unteres Miozän zwischen Kairo und Suez besprochen und über das Alter der Gebel Ahmar-Sande und -Sandsteine und die versteinerten Wälder mit den dazwischen auftretenden Lavalagen geschrieben[1185]). — P. Oppenheim[1186]) (X, 1307) setzte seine Veröffentlichungen über die alttertiären Faunen in Ägypten fort (Bivalven, Gastropoden und Cephalopoden). — C. W. Andrews[1187]) hat tertiäre Wirbeltiere von Fajûm bearbeitet. — Über das Eozän von Ägypten liegt eine Mitteilung über Fischreste (Zähne) von F. Priem[1188]) vor. — W. F. Hume[1189]) gab einen vorläufigen Bericht über die Geologie der ostägyptischen Wüste

---

[1175]) Kairo 1906. 411 S., 48 Taf. — [1176]) SurvDepCairo 1905, 1—101, 24 Taf., 2 K. 1:250000 u. 1:50000. — [1177]) AbhSenckenbNatGes. XXIX, 2, 1907, 135—48, mit Taf. — [1178]) Ebenda 1, 99—132, 2 Taf. Vgl. ebenda 69—96, 2 Taf. — [1179]) ZentralblMin. 1905, 115—18, 359. — [1180]) CR 1903, 584—86. — [1181]) BInstEgypt. 1904, 231—347, 5 Taf. Vgl. 1905, 121—40, mit Taf. — [1182]) BSKhedGCairo 1905, 7, 325—64. — [1183]) QJGeolS LXI, 1905, 667—78. — [1184]) GeolMag. 1904, 603—08. — [1185]) Ebenda 1905, 58—62. — [1186]) Palæontogr. XXX, 3, Stuttgart 1906. — [1187]) A descript. Catalog London 1906. 324 S., 25 Taf. Vgl. GeolMag. 1907, 97—100. Ebenda 1903, 337—43; 1904, 211—14, 527—30, mit Taf.; 1905, 481—88. — [1188]) BSGéolFr. V, 1905, 633—41. — [1189]) Kairo 1907. 72 S., 4 K., 5 Taf.

(zwischen dem 20. und 25.° N. Br.). — J. W. Gregory[1190]) hat fossile Korallen aus Ostägypten (Abu Roasch) und vom Sinai beschrieben. — G. Schweinfurth[1191]) hat die Umgebung von Schaghab und el-Kab in Oberägypten untersucht. Nubischer Sandstein bildet die Höhen. Die Einbrüche des Niltals werden besprochen. Diese vor dem Roten Meer-Einbruche. Ein pliozäner See vor der Entwässerung durch den Nil (im Quartär). Eolithfunde auf sekundärer Lagerstätte.

Westafrika.

1. Über die Geologie von *Senegal* hat St. Meunier[1192]) eine Mitteilung gemacht. Eozän: Phosphate mit Fischresten (bonebedartig), blättrige Mergel, Tone, tonige Mergel, zuoberst Sande. — A. Lacroix[1193]) berichtete über die mineralogischen und geologischen Resultate der französischen Erforschung im französischen Westafrika. Kristallinische Schiefergesteine mit Graniten, Diabasen, Gabbros usw. — Über die Gegend von Dakar (Senegal) hat L. Guilbert[1194]) eine Mitteilung gemacht. Basalte und Kreide. Am Kap Verde dolomitische Kalke unter der Lateritdecke. — A. Peron[1195]) hat das Vorkommen der obern Kreide am Senegal besprochen (nach d'Orbigny Apt). — Fossilien aus dem Eozän vom Senegal hat J. Chautard[1196]) beschrieben. Verwandtschaft mit Vorkommnissen in Algier, Tunis, Ägypten und Indien. — Von der Halbinsel am Kap Verde beschrieb derselbe Autor[1197]) vulkanische Gesteine, welche bis in das Senon zurückreichen, Trachyte, Basalte, Limburgite, aber auch bis ins Pliozän reichen. Eine Karte dieser Halbinsel (1:100000) erschien für sich. Faltung der Kreide. Die jüngere Nummulitenformation liegt horizontal.

2. G. Feilhauer[1198]) hat die geologischen Verhältnisse des *Westsudan* besprochen, vom Atlantischen Ozean bis zum obern Niger. — H. Arsandaux[1199]) hat einen Nosean-Trachyt aus dem französischen Sudan untersucht und die Goldführung der Laterite des Massivs von Khakhadian in Westsudan besprochen[1200]). An Pyrit gebunden in zersetzten alten Eruptivgesteinen. — Boussenot[1201]) hat die Region von Dori (Sudan) besucht. Dünen, Trockentäler, Rücken aus altkristallinen und eruptiven Gesteinen. — P. S. Lelean[1202]) hat in *Sokoto* im O von Garadimi mitteleozänen Kalk zwischen zwei Lateritlagern aufgefunden.

[1190]) GeolMag. 1906, 50—58, 110—18, 2 Taf. — [1191]) ZGesE 1904, 574—93, mit Taf. (K. 1:40000). — [1192]) BSGéolFr. VI, 1906, 75—80. — [1193]) RevColonParis 1905. 31 S. — [1194]) BSGéolFr. V, 1905, 764—75. — [1195]) Ebenda 166—69, 628f. — [1196]) Ebenda 141—53, mit K. 1:3 Mill. CR CXL, 1905, 744f. — [1197]) Paris (Barrère) 1906. — [1198]) Diss. Erlangen 1906. 81 S. — [1199]) CR CXXXVIII, 1904, 163—65. — [1200]) BSFrMin. XXVII, 1904, 81—86. — [1201]) RevTroupesColonParis 1904. 34 S. — [1202]) GeolMag. 1904, 290—92.

3. J. Machat[1203]) besprach die geologische Struktur von *Französisch-Guinea.* Kristallinische Schiefer, granitische Gesteine (Tamisso und am obern Niger), primäre Sedimente; Laterite und Konglomerate bilden die oberflächliche Decke. — Eine größere geophysikalisch-geologische Studie über Französisch-Guinea hat J. Chautard[1204]) herauszugeben begonnen und saure Eruptivgesteine von dort besprochen[1205]). »Granulite«, Granite. — A. Lacroix[1206]) besprach Nephelin-Syenit von der Insel *Los.* Basische Eruptivgesteine aus Französisch-Guinea[1207])

4. L. v. Ammon[1208]) schrieb zur Geologie von *Togo* und vom *Nigerlande* (Aufsammlungen von Frhr. v. Seefried und von H. Gruner).

Nach Landschaften behandelt. Kristallinische Schiefer (Adele-Land) und Gneis (Pedjii), Glimmerschiefer, Epidotgneis (Kebu), Amphibolit (NO-), Hornblende-Granit (NW-Ecke des Schutzgebiets), Diorit und Syenit (Mangu), Glimmerquarzite. Weitverbreitet sind die Sandsteine (nach der Beschreibung zum Teil Arkosen), offenbar verschiedenen Alters, zum Teil eisenschüssige Konglomerate. Fossilien.

J. Parkinson[1209]) besprach die nachkretazeische Stratigraphie von *S. Nigeria.* Alluvionen des Flusses, Beninsande nahe der Küste bis 100 m, eine Lignitformation darunter (Lagos Prov.) mit Pflanzenresten. — Auch über die kristallinischen Gesteine von den Kukuruku Hills dortselbst berichtete Parkinson[1210]) sowie auch über die Geologie der Olan Hills[1211]) an der Grenze von Kamerun; kristallinische Gesteine, umrandet von Kreide. — R. B. Newton[1212]) besprach eozäne Fossilien von Nigeria (Pariser Stufe?). Das Eozän ist sonach nachgewiesen aus Kamerun, Dahomey, Senegal, Marokko, Algier, Ägypten und Somaliland.

5. A. de Lapparent[1213]) (X, 1318) besprach neue Fossilienfunde aus dem Gebiete zwischen Niger und Tschadsee. Mitteleozän, miozäne Landflora. — Derselbe[1214]) hat auch die Ausdehnung des afrikanischen Kreidemeeres erörtert, etwa zwischen 18. und 20.° N. Br., 1200 km weit vom Atlantik bis zur Oase Bilma, wo fossile Seeigel gefunden wurden. — Zwischen *Zinder* und dem *Tschadsee* hat R. Chudeau[1215]) Beobachtungen gemacht. Fragliches Silur. Eruptivmassive von Zinder und Moung. Cenoman und Turon. — H. Courtet[1216]) hat die Salze (Thenardite) der Tschadsee-Region besprochen. Granite und kristallinische Schiefer von horizontallagernden Sandsteinen überlagert. — H. Hubert[1217]) besprach Granite und Rhyolithe vom Mayo-Kabi einem Nebenfluß des Benue.

[1203]) RevGénSc. XV, 1904, 767—73, mit K. — [1204]) Paris 1905, I. 210 S., 5 Taf. (K. u. Prof.). — [1205]) BSGéolFr. V, 1905, 642—48. — [1206]) CR CXLI, 1905, 984—88, 1188—94; CXLII, 1906, 681—86. — [1207]) Ebenda CXL, 1905, 410—13. — [1208]) GGesMünchen I, 1905, 393—474, mit K. 1 : 2 Mill. — [1209]) QJGeolS LXIII, 1907, 308—12. — [1210]) Ebenda 317 f. — [1211]) Ebenda 313—16. — [1212]) AnnMagNatHist. 1905, 83—91, mit Taf. — [1213]) CR CXXXIX, 1904, 1186—91. — [1214]) Ebenda CXL, 1905, 349 f. — [1215]) Ebenda CXLIII, 1906, 193—95. — [1216]) Ebenda CXL, 1905, 316. Vgl. ebenda 160—62. — [1217]) BMusHistNat. 1904, 412—16.

Zentralafrika.

1. Über die Kreide in *Kamerun* hat A. de Grossouvre[1218]) eine Notiz veröffentlicht. Faunistische Ähnlichkeit mit Hindustan, Madagaskar und den Pyrenäen. — P. Oppenheim[1219]) hat die Tertiärfossilien von Kamerun (Eschs Aufsammlungen von Wuri) untersucht. Mit Pariser Eozänarten verwandte Formen.

Die Inselberglandschaften des tropischen Afrika behandelte S. Passarge[1220]) und unterschied nach der Entstehung sechs verschiedene Typen. Denudation, Erosion (auch äolische), Aufschüttung der Verwitterungsprodukte, Bedeckung durch vulkanische Materialien.

2. J. Cornet[1221]) hat die Dislokationen im *Kongobecken* besprochen. Der obere Kongo (Lualaba) und der Luapula bilden einen Graben, ähnlich jenen im östlichen Afrika. — Über die NO-Territorien des *Kongo-Freistaats* hat G. F. J. Preumont[1222]) eine Mitteilung veröffentlicht.

Vom Aruwimi bis Uganda reicht die geologische Kartenskizze. Weitverbreitete Granite im O mit Diabas und Amphibolit. Auch »intrusive Gesteine« im O, südlich von Lado am Nil. Kalk nur im W in einem beschränkten Vorkommen im Bereiche der Butaschiefer. Eisenerze z. B. am obern Uelle. Weit ausgedehnt Laterit.

H. Buttgenbach[1223]) hat in *Marungu* Beobachtungen angestellt. Gneis mit Quarzporphyr, Quarzite, kristallinische Kalke und dem Alter nach fragliche Sandsteine und Konglomerate. — Derselbe[1224]) hat auch den Kupfererzdistrikt von *Katanga* untersucht. Alte Sedimentgesteine, besonders Oberdevon und fragliches Karbon.

3. P. Choffat[1225]) hat über die Litoralzone von Angola neue Mitteilungen veröffentlicht. Kreide und Tertiär über kristallinischen und paläozoischen Schiefern. Inoceramen, Ammoniten (Schloenbachien), Hamites u. a.

Ostafrika.

1. Es sei auch der Arbeit M. Webers[1226]) über die petrographische Ausbeute der Expeditionen O. Neumann-v. Erlanger nach *Ostafrika* und *Abessinien* 1900/01 gedacht.

Mit reichen Literaturangaben. Auf der Karte werden die Gesteinsfundorte angegeben. Granit, Syenit, Orthophyr, Gabbro, Diabas, Liparit usw., Trachyt, Phonolith, Basalt. Auch die Fundorte Dacqués der Malm- und Neokomfossilien sind eingetragen (Galla). — E. Dacqué hat die jurassischen und kretazeischen Fossilien der Neumann-Erlanger-Expedition bearbeitet (X, 1340).

[1218]) BSGéolFr. IV, 1905, 839f. — [1219]) Esch, Beitr. zur Geologie von Kamerun 1905, 245—85, 4 Taf. — [1220]) NatWschr. XIX, 1904, 64f. ZDGeolGes. LVI, 1904, Prot. 193—215. — [1221]) MémSGéolBelgique XXXII, 1904 (1905), 205—34, 2 Taf. — [1222]) QJGeolS LXI, 641—66, 3 Taf. — [1223]) AnnSGéolBelg. XXXII, 315—27, 2 Taf. — [1224]) Ebenda XXXI, 1904. 60 S. mit K. Vgl. BSBelgeGéol. XVIII, 1904, 173—86. — [1225]) CommServGéolPortugal 1905. 48 S., 4 Taf. — [1226]) MGGesMünchen I, 1906, 637—60, Taf. 21 (1 : 3 Mill.). — [1227]) BeitrGeolPalÖsterrUngOrients XVII, 1904, 1905.

E. Manasse[1228]) hat Gesteine aus der *eriträischen Kolonie* beschrieben. Hornblende-Gneis, Quarzglimmerschiefer, Pegmatit, Diabas, Liparit und Basalt und dolomitische Kalke. — E. Dacqué[1229]) (X, 1340) hat auch den obern Jura (Kimmeridge) des *Somalilandes* untersucht. Französisch-schweizerischer Charakter, keine Formen des indischen Jura, was Uhlig (NJbMin. 1906, 282) bestreitet. — Die Tertiärfossilien aus dem Somaliland hat R. B. Newton[1230]) besprochen. Eine literarische Zusammenstellung über die Stratigraphie leitet ein. Jura und untere Kreide (Neokom), Turon, Eozän und Nachpliozän. 48 tertiäre Arten. — H. Arsandaux[1231]) (X, 1356) hat gezeigt, daß in der Gegend von Djibuti (Somaliwüste) pantelleritartige Liparite weite Verbreitung besitzen und aus dem Gebiet von Somali-Dankali und aus Abessinien[1232]) vulkanische Gesteine und Jurakalke besprochen.

2. Den Ruwenzori hat der Herzog der Abruzzen[1233]) besucht. Der Ruwenzori ist kein Vulkan, ein erhobener Block eines Teiles des archäischen Gebirges. Gneise, Glimmerschiefer usw. Im W ein ungeheurer Bruch. Glaziale Erscheinungen. — Herrmann[1234]) besprach das Vulkangebiet des zentralafrikanischen Grabens. L. Finckh (X, 1348) hat die Gesteine desselben untersucht. Letzterer[1235]) behandelte ausführlich einen Rhombenporphyr des *Kilimandscharo.* — A. Lacroix[1236]) hat vom Kilimandscharo phonolithische Trachyte untersucht. — C. Uhlig[1237]) hat den *Meruberg* bestiegen. Nephelintephrite und Phonolithe, am Südfuß Trachyte.

W. H. Hudleston[1238]) hat den Ursprung der marinen Fauna des *Tanganjika* erörtert. Ein Beweis für einen Zusammenhang mit der Jurafauna sei nicht erbracht. — Eine Karte von Deutsch-Ostafrika hat M. Moisel[1239]) herausgegeben (1:2 Mill.) mit Angaben über nutzbare Bodenschätze. — Die Entstehung der Inselberglandschaften im Hinterland von Lindi in Deutsch-Ostafrika hat O. Hecker besprochen. Keine Meeresbedeckung des ursprünglich hohen Gebirges. Winderosion während eines Wüstenklimas[1240]). — W. Koert[1241]) berichtete über die Auffindung von Kelloway bei Tanga (Deutsch-Ostafrika). — W. Marckwald[1242]) besprach das Vorkommen von Uranpecherz im Lukwengule (Ulugurugebirge), Deutsch-Ostafrikas.

[1228]) AttiSToscScNat. XX, Pisa 1903, 1—20; 1904, 96—109. Vgl. Proc. verb. 1904, 53—56 (P. Aloisi). — [1229]) BeitrPalGeolÖsterrUngOr. XVII, 119—60, 5 Taf. — [1230]) QJGeolS LXI, 1905, 155—80, 5 Taf. — [1231]) CR CXXXVII, 1903, 876—79. — [1232]) CR Congr. Soc. sav. Paris 1905, 163—66. — [1233]) BSGItal. VIII, 1907, 99—127. — [1234]) MDSchutzgebBerlin XVII, 1904. — [1235]) Rosenbusch-Festschr. 1906, 373—98, mit Taf. — [1236]) BSFrMin. XXIX, Paris 1906, 90—97. — [1237]) ZGesE 1904, 627—50, 692—718. — [1238]) Victoria InstLondon 1904. 52 S., 2 Taf. — [1239]) Berlin 1905 (2. Aufl.). — [1240]) MonBer. DGeolGes. 1905, 175—79. Vgl. Passarge, NatWschr. 1904, Nr. 42. — [1241]) ZDGeolGes. 1904, Briefl. Mitt. 150—53. — [1242]) ZentralblMin. 1906, 761—63.

3. Über Gesteine und Mineralien aus Britisch-Zentralafrika finden sich Mitteilungen in dem Bulletin of the Imp. Inst.[1243]). Granitgneis, kristallinische Schiefer und Kalke, Graphitschiefer, azoische Übergangsgesteine, Gondwanagesteine mit Kohlen. Intrusive Gabbros, Peridotite und basische Ergußgesteine.

4. G. W. Lamplugh[1244]) schrieb über die Geologie des Sambesibeckens (H. H. Thomas besprach die Gesteine dieses Gebiets) und über die geologische Geschichte der Viktoriafälle[1245]).

Eine Reihe von basaltischen Decken mit roten oder grauen Mandelstein-Zwischenlagen. Große Verwerfungsspalten, die wichtigste die Deka River-Spalte, an welcher die Basalte scharf abschneiden, an der Gesteinsreihe der Wankiesandsteine mit produktiver Kohle, die ihrerseits auf kristallinischen Schiefern und Graniten auflagern. Auf dem Basaltplateau, in welchem der Sambesi und die Viktoriafälle eingeschnitten sind, liegt der Kalaharisand.

C. E. Parsons[1246]) besprach ein geologisches Profil von Quelo zum Sambesi. Kristallinische Schiefer mit Goldquarzgängen. Gneis mit granitischen Intrusionen. Glimmerreiche Sandsteine mit Kohlenflözen (Karrooformation?). Diskordant darüber die Forestsandsteine (Molyneux) mit einer Basaltdecke. Jüngere Sandsteine und Konglomerate.

Südafrika.

1. F. W. Voit[1247]) hat die Geologie der Kupfererzgebiete in Deutsch-Südwestafrika dargelegt. Kristallinische Schiefer, Granite, diluviale und alluviale Bildungen. Über dasselbe Gebiet berichtete auch J. Kuntz[1248]). Kupfererze in kristallinischen Schiefern, die von zwei ONO und SO streichenden Bruchsystemen durchsetzt sind. — H. Lotz[1249]) machte vorläufige Mitteilungen zur Geologie Deutsch-Südwestafrikas.

2. S. Passarge[1250]) hat in einem großen Werke über die *Kalahari*, dem auch eine geologische Karte beigegeben ist, alle geographisch-geologischen Verhältnisse dargelegt.

Vier tektonische Richtungen, Granitaufbrüche, Becken- und Grabeneinbrüche. Versuch der Deutung des geologischen Alters vieler der südafrikanischen Formationen. Primärformation (?), Granite, Porphyre und Diabas; Präkambrium (?) und Kambrium (?) (Kongo-Ibikwas-Leydenburger Sch.). Basisbreccien, Buschfeldgranit und Strydenburger Vulkane. Tafelbergsandstein (Silur?), Bokkeveldschichten (Unterdevon), Wittebergsandstein (Karbon?), Oberkarbon von Tete. Karrooschichten: Dwykakonglomerat und Ekkaschichten (Perm), Beaufortschichten (Trias), Karroodiabase; Stormbergschichten (Rhät oder Lias).

3. F. P. Mennel[1251]) besprach die Banketformation (= Johannesburger Konglomerate) von *Rhodesia*. Über kristallinischen Schiefern

---

[1243]) London II, 1904, 69—73; III, 1905, 133—39. — [1244]) QJGeolS 1907, 162—216, mit geol. K. u. 7 Bildern. — [1245]) GeolMag. II, 1905, 529—32. — [1246]) ProvRhodesiaScAss. IV, 1903/04, 48—51, mit Taf. — [1247]) JbGeolLA XXV, 1904 (1905). 45 S. mit geol. K. — [1248]) ZPraktGeol. XII, 1904, 199—202, 402—05. Vgl. TrGeolSocSAfr. 1904, 70—76, 2 Taf.; 77—94, mit K. — [1249]) ZDGeolGes. LVIII, 1906, 239. — [1250]) Berlin 1904. 822 S., 3 Taf. — [1251]) TrGeolSocSAfr. 1905, 82—87.

und Amphibolitgesteinen (umgewandelte basische Eruptivgesteine) oft überaus mächtige Konglomerate. Durch Druck stark beeinflußt. Granitintrusionen. Mennel hat schon früher die Geologie des südlichen Rhodesia behandelt[1252]). — Mit E. C. Chubb[1253]) besprach Mennel das Vorkommen einer Säugetierfauna in Höhlen in NW-Rhodesia neben Steinwerkzeugen. Insectivoren, Carnivoren, Nagetiere und Huftiere. — Über das glaziale (Dwyka-) Konglomerat in Transvaal stellte E. T. Mellor[1254]) Studien an. In einem Profil erkennt man die übereinstimmende Auflagerung des produktiven Karbon über dem Konglomerat. Auch hat er im Middleburger Distrikt gearbeitet[1255]). — G. A. E. Molengraaff[1256]) hat über einen Teil des Klerksdorpdistrikts berichtet. Granit, untere Witwatersrandschichten und Vaal River-System (Mandelsteine und vulkanische Breccien). Gewaltige vulkanische Ausbrüche. — G. G. Holmes[1257]) beschrieb den Rustenburgdistrikt (zwischen den Dwarsbergen und dem Waterberg). Transvaalschichten, Ventersdorpschichten und roter Granit. Streichen WSW—ONO, Staffelbrüche, schwache Faltung. Der Waterbergsandstein als Tafel über den älteren Formationen. — Auch die Geologie des südwestlichen Transvaal brachte derselbe Autor[1258]) zur Darstellung. — H. Kynaston[1259]) hat einen Teil der Buschveld Area (westlich von der Pietersburg-Eisenbahn) untersucht. Mandelsteine und Sandsteine über dem Karbon. Mit Dolerit-Intrusionen. — A. L. Hall[1260]) hat zwischen Elands und Olifant Rivier (Pretoria NO) Beobachtungen angestellt. Granit und Felsit, weiße Sandsteine (Karrooform.). Zinnerz im Granit. — Mit F. A. Steart[1261]) hat derselbe Autor die W—O streichenden Magaliesberge (Pretoria SO) untersucht, welche gegen SO umbiegen (Schub gegen SW). Faltung, Zertrümmerung (Radialspalten), Überschiebung. — A. L. Hall[1262]) hat auch im Country zwischen Lydenburg und Devilskantoor sowie im Rustenburg- und Witwatersranddistrikt gearbeitet. — H. Merensky[1263]) untersuchte die Murchison Range; zwei aus gegen N fallenden kristallinischen Schiefern bestehende Ketten. In der Ebene Granit, in den Quarzgängen das Gold.

4. G. A. F. Molengraaff[1264]) hat die Lagerungsverhältnisse im Vredefort-Bergland (südliches Transvaal) erörtert. Alter Granit und intrusiver Tonalit im Dolomit. — Er hat auch die zwischen den Black-Reef und den Witwatersrandschichten auftretenden Bildungen besprochen[1265]). — R. F. Rand[1266]) hat Eruptivgesteine

[1252]) Bulawayo 1904. 42 S. mit geol. K. — [1253]) GeolMag. IV, 1907, 443—48. — [1254]) QJGeolS LXI, 1905, 679—89. — [1255]) RepGeolSurvPretoria 1906, 79—103, 6 Taf. u. K. — [1256]) TrGeolSocSAfr. VIII, 1905, 16—21, 2 Taf. — [1257]) Ebenda 1—6, mit Taf. — [1258]) Ebenda IX, 1906, 90—96, 2 Taf. — [1259]) RepGeolSurv. 1906, 27—38. — [1260]) TrGeolSocSAfr. 1905, 47—55, 2 K. — [1261]) Ebenda 7—15, 2 Taf., K. u. Prof. — [1262]) RepGeol. SurvPretoria 1906, 39—57, 63—77, mit K. u. Prof. — [1263]) TrGeolSocSAfr. 1905, 42—46. — [1264]) Ebenda VII, 1904, 115. — [1265]) Ebenda VI, 1903, 68. — [1266]) GeolMag. V, 2, 1905, 107—16.

aus *Transvaal* untersucht. Granite von Johannesburg, basische Gesteine aus den Witwatersrandschichten, Gabbro und Diorit von Wonderboom Poort, Quarzporphyr von Klerksdorp usw. — E. H. L. Schwarz[1267]) und A. W. Rogers haben die Transvaalformation in Prieska untersucht. — J. Thord-Gray[1268]) hat die geologischen Verhältnisse der Lydenburg-Goldfelder beschrieben. Primärformation, Transvaalschichten, Karrooformation. Golderze in Dolomit.

W. M. Davis[1269]) berichtete über in Südafrika gemachte Beobachtungen und über die dortigen Bergketten mit Faltung[1270]). — E. Philippi[1271]) hat das südafrikanische Dwykakonglomerat, »ein Blocklehm mit verhärteter Matrix«, untersucht und viele Abbildungen über die Art des Vorkommens, die eigenartigen »geschrammten Geschiebe« und ihre Anhäufungen gegeben; rundhöckerartige Formen, »geschrammter Untergrund« usw. Alle zweifelhaften Fragen werden erörtert. — Hj. Sjögren[1272]) schrieb über die permokarbonen Eiszeiten in Südafrika. Die Dwykabildungen teils Moränen und Grundmoränen. — F. R. C. Reed[1273]) besprach die Fauna der Bokkeveldschichten. Am meisten Ähnlichkeit mit Devonformen von Nord- und Südamerika, aber auch Arten, die an solche des rheinischen Unterdevon anschließen. — Über die südafrikanischen Diamantenlagerstätten hat R. Beck[1274]) Untersuchungen angestellt. — Derselbe[1275]) berichtete auch über den Fund von Mastodon im Pleistozän Südafrikas. — E. Fraas[1276]) besprach eine pleistozäne Fauna aus den Diamantseifen von Südafrika. Equus cfr. Zebra, Hippopotamus amphibius, Mastodon sp. (Reliktenform), Damaliscus sp. Heutige Formentypen Südafrikas schon im ältern Pleistozän im selben Gebiet. — R. Scheibe[1277]) verglich den »Blue Ground« von Deutsch-Südwestafrika mit jenem des englischen Südafrika.

5. Von A. W. Rogers, E. H. L. Schwarz und A. L. du Toit[1278]) (X, 1359) erschien eine geologische Karte der Kapkolonie (Blatt 1 Kapstadt). Rogers[1279]) gab einen Überblick über die Aufnahmeergebnisse in der Kapkolonie (R. Broom beschrieb die fossilen Reptilien der Karrooformation). Eines der Kapitel (IX) handelt von den Vulkanschloten (»Kimberlitpfeifen«), welche mit den »Vulkanembryonen« der Schwäbischen Alb verglichen werden. — Im neunten Jahresbericht der geologischen Kommission (für 1904)[1280]) findet sich eine Arbeit von A. W. Rogers (11—46) über den nordwestlichen Teil von Van Rhyns Dorp. Abrasionsgebiete mit horizontallagerndem

---

[1267]) RepGeolComm. 1905, 88—103, mit geol. K. — [1268]) TrGeolSocSAfr. 1905, 47—55, 2 K. — [1269]) BGeolSAm XVII, 1906, 377—450. — [1270]) BAmGS XXXVIII, 1906, 593—623. — [1271]) ZDGeolGes. 1904, 304—45, 4 Taf. — [1272]) GeolFörenFörh. XXVIII, 1906, 113—32. — [1273]) GeolMag. IV, 1907, 165—71, 222—32. — [1274]) ZDGeolGes. LIX, 1907, 275—307. — [1275]) GeolMag. 1906, 49f. — [1276]) DGeolZ 1907, 232—43. — [1277]) Berlin 1906. 18 S. — [1278]) GeolCommKapstadt 1906, mit 11 Ansich. (1600 Cape Roods = 1 Zoll). — [1279]) London 1905. 463 S., 21 Taf. (Prof.). — [1280]) Kapstadt 1905, 181 S.; 1906, 296 S. mit Taf. u. K.

Tafelbergsandstein (Kobe- und Tygerberg). Weitausgedehnte Granite und Gneise mit überlagernden archäischen Nieuwerustschichten. — Long Kloof (im südlichen Zentralgebiet) behandelt E. H. L. Schwarz (49—69). Weithin abradiertes Faltengebirge. Auch die Tafelbergserie (Silur) ist hier gefaltet. — A. L. du Toit hat in dem Gebiet südlich vom Orange River (Aliwal North, Herschel, Wodehouse und Barkly O) gearbeitet (73—181). Karroosystem (Burghersdorp-, Molteno-, Red-, Cavesandstone beds, Trias und fragl. Jura). Vulkanische Aschen, Laven und Dolerite liegen darüber, in weiter Erstreckung die wenig gestörten Liegendschichten bedeckend. — Der zehnte Jahresbericht enthält einen Bericht von A. W. Rogers (9—46) über einen Teil von Uitenhage und Alexandria, besonders fossilienreich sind die Sunday's River-Schichten (Uitenhageformation). Über das Küstenplateau von George, Knysna, Uniondale und Hamannsdorf von E. H. L. Schwarz (48—93). A. L. du Toit berichtet über Glen Grey und Teile von Queenstown (97—140). In leichter Faltung ausgedehnte Doleritdecken. Derselbe Autor hat auch über Teile von Vryburg und Mafeking Bericht erstattet (207—58). A. W. Rogers arbeitete in den Gebieten Hay und Prieska (143 bis 204), E. H. L. Schwarz in den Abteilungen Tulbagh, Ceres und Worcester (261—90). — Im elften Jahresbericht für 1906[1281]) findet sich von A. W. Rogers ein Bericht über einen Teil von *Betschuanaland* und *Griqualand West.*

Über den Graniten und Gneisen eine ganze Reihe von Formationen: Schiefer (Kraaipan Series), Laven und Breccien (Ventersdorp System). Quarzite, Konglomerate, Kalke und Dolomite, Sandsteine usw. (Transvaal System). Quarzite, Laven, Tuffe, Konglomerate usw. (Matsap Series). Glaziale Blockschichten (Dwyka Series) und die Oberflächengebilde. Diskordanzen zwischen den einzelnen der genannten Abteilungen. Faltungen in den Langebergen (im SW): eine sehr flache Antiklinale und eine ebensoflache Synklinale (im NO), dazwischen eine tiefgehende Verwerfung.

Den östlichen Teil von Griqualand West hat A. L. du Toit untersucht. Ausführlichere Darlegungen über die eigenartigen röhrenförmigen Diamantfundstellen (Pipes). — Derselbe hat auch über die Stormbergformation der Kapkolonie geschrieben[1282]) und über die Untergrundwässer im SO-Betschuanaland[1283]). — A. W. Rogers über die Campbell Rand und Griqua Town Series in Hay. — F. H. Hatch[1284]) betrachtet gewisse Phyllite, Hornblendeschiefer, Ottrelith- und Knotenschiefer als metamorphosierte älteste Sedimente (Swasischichten Schencks). Der alte Granit als Intrusion, die Witwatersrandschichten durch Zerstörung der alten Sedimente entstanden. Die Erstreckung der Witwatersrandschichten hat derselbe Autor[1285]) erörtert. — Mit G. S. Corstophine hat Hatch[1286]) die

---

[1281]) Kapstadt 1907. 176 S. — [1282]) Kapstadt Meeting 1906 (GeolMag. 1906, 36—38). TrSAfrPhilS 1906. — [1283]) Ebenda 1906. — [1284]) TrGeol. SocSAfr. VII, 1904, 147—50. — [1285]) Ebenda 57—69, 3 Taf. — [1286]) Ebenda 140—45.

Witwatersrandkonglomerate in bezug auf ihre Goldführung petrographisch untersucht. Sie werden für alte Goldseifen erklärt. — Auch die Geologie des Bezuidenhout-Tales und des Distrikts von Johannesburg haben diese beiden Autoren geschildert[1287] (Diabasbreccien neben Schiefertonen, Quarziten und Konglomeraten). — Dieselben Autoren haben eine Geologie von Südafrika herausgegeben[1288].

Es werden folgende Formationen angenommen: 1. Archäisch: Malmesbury- und Swasischichten; 2. Witwatersrandschichten diskordant darüber: Sandsteine, Schiefer und die goldführenden Konglomerate; 3. Ventersdorpschichten. Konglomerate, Sandsteine, vulkanische Breccien und vulkanische Deckgesteine (Dwykakonglomerate gehören hierher); 4. Potchefstroomschichten = Lydenbergschichten und Transvaalschichten; 5. Cangoschichten; 6. Ibikwasschichten (4. 5. 6 vielleicht mit 3 in innigerer Zusammengehörigkeit); 7. Waterbergschichten (vielleicht mit den Tafelbergsandsteinen zusammenzustellen); 8. Kapschichten; 9. Karrooschichten; 10. marine mesozoische Küstenbildungen (Eccaschichten, Hoogeveldschichten, Karroodiabase, Beaufort- und Stormbergschichten), marine obere Kreide in Kaffraria und an der Delagoabai; 11. Oberflächengebilde.

Über Südafrika liegen auch die Berichte des Minendepartements von Pretoria vor[1289], mit Abhandlungen von H. Kynaston, E. T. Mellor, A. L. Hall und S. M. Tweddill. Ebenso finden sich geologische Mitteilungen in Science of S. Africa[1290] (A. W. Rogers, W. Anderson, H. Kynaston, R. Broom und G. F. Williams). — A. C. Seward[1291] besprach die Flora der untern Karroo-, Stormberg- und Uitenhageschichten. — W. Anderson[1292] erstattete einen Bericht über die geologische Aufnahme von *Natal* und *Zululand*. Die obere Kreide dieses Gebiets hat derselbe Autor besprochen. Untere Kreide = Uitenhageschichten, obere Kreide im Podoland. In Natal Senon mit Ammoniten. Im Zululand Kreide nur sporadisch. — R. Etheridge[1293] hat aus Natal (Umkwelana Hill und Umsinene River) Kreidefossilien beschrieben (Uitenhageformation). G. C. Crick[1294] beschrieb die Cephalopoden aus Zululand und Natal. Cenomanfauna, ähnlich jener von Nordmadagaskar und Südindien. Die Reptilien beschrieb R. Broom[1295], die Fische A. Sm. Woodward[1296]. — H. Woods[1297] hat die Kreidefauna von *Pondoland* untersucht. Kalke und sandige Tone. Beziehungen einerseits zur Senonfauna von Tunis, anderseits von Südindien, Borneo, Assam, Yesso, Vancouver und Kalifornien. — F. Chapman[1298] beschrieb Foraminiferen und Ostracoden der Kreideformation vom Ostpondoland. — L. W. Collet[1299] besprach die Phosphatkonkretionen von der Agulhasbank.

[1287] TrGeolSocSAfr. VII, 1904, 97—109, 3 Taf. — [1288] London 1905. 336 S., 2 K. Vgl. GeolMag. 1906, 97—104. — [1289] Pretoria 1905, 1—79, 24 Taf., 2 K. — [1290] Kapstadt 1905. — [1291] RepBrAssLondon 1905 (1906), 591. — [1292] London 1904, 9 Taf., 2 K. III. u. Final Rep. GeolSurvNatalZululand 1907, 47—64. — [1293] III. u. Final Rep. GeolSurvNatalZululand 1907, 67—90. — [1294] Ebenda 153—250, 6 Taf. — [1295] Ebenda 93—95. — [1296] Ebenda 99—101, mit Taf. — [1297] AnnSAfrMus. IV, 7, 1906, 275—350, 12 Taf. — [1298] Ebenda 1904, 221—37, mit Taf. — [1299] PRSEdinburgh XXV, 1905, 862—93.

Madagaskar.

Über Granite mit Ägyrin und Riebeckit von der Nordwestküste von Madagaskar und ihre Kontakterscheinungen berichtete A. Lacroix[1300]). Liassandsteine in Quarzite umgewandelt. — R. Baron und L. Mouneyres[1301]) berichteten über eine Reise in Nordwestmadagaskar. Basaltische und trachytische Vulkane auf Gneis. Sedimente von der Trias aufwärts. — Goldführenden Gneis hat D. Levat[1302]) aus Madagaskar vorgelegt. Von Antsirabe 160 km südlich von Tamatave. — J. Colcanap[1303]) hat die Umgebung von Maevatanana im Hinterland von Majunga geschildert. Archäikum (Gneis), fragliche Trias (bunte Sandsteine), Lias, Jura und Kreide, Neokom und Grünsandstein. — Aus dem Lias hat A. Thevenin das Vorkommen einiger Ammoniten besprochen[1304]).

P. Lemoine[1305]) (X, 1403—05) hat bei Analalava im nordwestlichen Madagaskar Kelloway- und Malmfossilien besprochen.

Unter den erstern auch Phylloceras mediterraneum, unter den letztern Formen aus der Acanthicus- und Macrocephalusgruppe. Den Untergrund bilden Amphibolgranit, Gneis und kristallinische Schiefer mit Ganggesteinen. Darüber liegt zunächst fragliche Trias und fossilienführender Lias. Über dem Jura untere Kreide, Cenoman, Oberkreide und Nummulitenschichten. — Meist horizontale Schichtenlagerung, N—S-Brüche. Hauptbruch am Ostrand. Der australisch-indisch-madagassische Kontinent wird besprochen, der von Geosynklinalen umzogen gewesen sei. Transgressionen (Dogger und Eozän) und Regressionen (Lias) werden verfolgt.

Eine größere Studie über das nördliche Madagaskar, an welche er eine geologische Geschichte des Indischen Ozeans anschloß, veröffentlichte derselbe Autor[1306]). J. Colcanap hat über den Bezirk Maevatanana geschrieben[1307]). — P. Lemoine[1308]) hat neuestens die Faziesveränderlichkeiten der Sedimentformationen von Madagaskar besprochen.

Eine Kartenskizze des nördlichen Teils der Insel zeigt über den Graniten und Gneisen gegen das Meer hin Jura, Lias mit Syenitdurchbrüchen, Kreide in drei Stufen, Eozän, Aquitan und im äußersten Norden ein Gebiet vulkanischer Gesteine. Ein Profil zeigt in horizontaler Lagerung das Cenoman bis zum Aturien.

M. Boule, P. Lemoine und A. Thevenin[1309]) haben Kreidecephalopoden von Diego-Suarez in NO-Madagaskar beschrieben. Cenoman, Turon-Emscher. Europäischer, indischer, afrikanischer und amerikanischer Formenkreis. Die typisch mediterranen Formen fehlen. — A. Thevenin[1310]) hat die von Kapt. Colcanap gesammelten Versteinerungen des grünlichen Sandsteins von Analalava (Halbinsel

[1300]) CR CXXXVII, 1903, 533—35. — [1301]) RevColon. Jan. 1905, 1—23, 65—83. — [1302]) BSGéolFr. V, 1905, 744. — [1303]) Ebenda VI, 1906, 164—70 (mit geol. K. im Texte). — [1304]) Ebenda 171—73. — [1305]) Ebenda V, 1905, 578—80; VI, 1906, 172. Vgl. Contr. à l'hist. géol. de l'Ocean Indien 1906. — [1306]) Paris 1906. 520 S. mit geol. K. u. 4 Taf. BSPhilParis 1906, 242—56, mit K. — [1307]) BSGéolFr. VI, 1906, 164—71. — [1308]) Ebenda VII, 1907 30—41 (mit K. im Texte). — [1309]) AnnPal. I, 1906, u. II, 1907. 76 S 15 Taf. — [1310]) BSGéolFr. V, 1905. 483.

von Ankarafa) und von Manasamody als den Albien entsprechend erkannt (Amm. Beudanti, Velledae usw.). Nach Lemoine[1311]) ist in Marozavavy auch das Neokom über Jura mit reicher indischer Fauna vorhanden (Amm. Astierianus, Belemnites dilatatus). — M. Boule und A. Thevenin[1312]) haben die Fossilien aus senonen Schichten der Ostküste von Madagaskar untersucht. Zu jener Zeit war Madagaskar außer Verband mit dem indisch-malaiischen Kontinent. — Über nummulitenführende Ablagerungen von Madagaskar hat H. Douvillé berichtet[1313]). — P. Fliche[1314]) hat fossile Hölzer von Madagaskar (Aufsammlung Douvillés) besprochen: Aroncaroxylon und Laurinoxylon. A. Thevenin[1315]) hat Albfossilien aus dem nordwestlichen Madagaskar namhaft gemacht.

Über den Aufbau der Atollinsel *Aldabra* zwischen den *Seychellen* und *Komoren* hat Voeltzkow[1316]) berichtet (ein aus Kokkolithenkalk aufgeführter Ring mit Korallenwuchs an der Westseite) und[1317]) über die Inseln im westlichen Indischen Ozean. Die *Witninseln* sind fossile Korallriffbauten. Lebende Korallriffe fehlen. Die niedern Inseln ehemalige Korallriffe, welche gehoben und abradiert worden sind.

Australien.

1. C. G. Gibson[1318]) (X, 1423) und C. F. V. Jackson[1319]) haben über *westaustralische* Goldfelder Berichte erstattet. Gold zumeist an »Grünstein« geknüpft. Granit goldarm. — C. F. V. Jackson[1320]) hat die Geologie der Goldfelder Mt. Margaret und Mt. Mulgabie (Coolgardie N) studiert. — A. G. Maitland[1321]) erstattete Bericht über die Geologie des Pilbaragoldfeldes. — F. Chapman[1322]) hat Juraforaminiferen und Ostracoden von Geraldton in Westaustralien beschrieben. — Derselbe und G. B. Pritchard[1323]) haben tertiäre Fischreste aus Australien untersucht.

2. H. Basedow[1324]) hat einen Reisebericht über *Südaustralien* veröffentlicht. Das Musgravegebirge, ein Granitgneismassiv. Im W rein vulkanische Massen. Obsidianbomben im Wüstensandstein. — W. Howchin[1325]) besprach die Geologie der Mt. Lofty-Kette, und zwar zunächst den Küstendistrikt. Kambrium, Radiolarienkalke und Tonschiefer. — W. G. Woolnough[1326]) hat Granite von Olary in Südaustralien besprochen. Albithaltig. — Auch Quarzite und Sand-

[1311]) BSGéolFr. V, 1905, 483. — [1312]) AnnPal. I, 1906, 43—59, 2 Taf. — [1313]) Ebenda 1906, mit Taf. — [1314]) BSGéolFr. V, 1905, 346—58, mit Taf. — [1315]) Ebenda 483. — [1316]) AbhSenckenbNaturfGes. XXVI, 1902, 467. — [1317]) ZGesE 1904, 426—51. SitzbAkBerlin 1906, 125—30. — [1318]) BGeolSurv. WAustr. 12, 1904, 32 S. mit K.; 14, 90 S., 9 K.; 17, 47 S. mit K.; 1906, 79 S., 13 K. — [1319]) Ebenda 13, 1904, 47 S. mit K.; 18, 36 S., 4 K. — [1320]) Ebenda 1905, 36 S., 4 K., 7 Taf. — [1321]) Ebenda 1906, 92 S., 7 K. — [1322]) PRSVictoria XVI, 1903/04, 185—206, 2 Taf. — [1323]) Ebenda XVII, 1904, 267—97, 2 Taf. — [1324]) TrRSocSAustr. XXIX, 57—102, 8 Taf. — [1325]) Ebenda XXVIII, 1904, 253—80, 8 Taf. — [1326]) Ebenda 181—92.

steine Südaustraliens hat derselbe Autor[1327]) untersucht. — H. S. L. Brown hat (mit H. Basedow, L. C. E. Gel und R. Etheridge) die nördlichen Teile Südaustraliens geologisch und geographisch geschildert[1328]). Im SW Karbon und Perm, im N Kreide. Im Innern auch ältere Bildungen (Vorkambrium und Kambrium). Basalt am obern Daly. — R. J. Etheridge[1329]) hat opalisierende Kreidefossilien von White Cliffs in Australien beschrieben (Trigonia usw.). — Von Dalhonaie Springs besprach er[1330]) das Vorkommen von Aucella, Inoceramus, Ancyloceras, Crioceras usw. Derselbe hat in Südaustralien auch kambrische, oolitische Kalke besprochen[1331]).

3. *Ostaustralien.* A. C. Seward[1332]) hat Jurapflanzen aus *Victoria* beschrieben, darunter mehrere neue Formen von Lycopodites, Adiantites, Thinnfeldia usw. — A. Smith-Woodward[1333]) hat Reste von Ceratodus (Zahn) und eine Dinosaurierklaue aus dem untern Jura von Victoria besprochen. — J. B. Jaquet, G. W. Cand, L. F. Harper und J. C. H. Mingaye haben die geologischen Verhältnisse des Kiama-Jamberoo-Distrikts *(Neusüdwales)* geschildert[1334]). Alte Eruptivformationen (jungpaläozoischen Alters). — E. C. Andrews[1335]) hat die Geologie des Neuenglandplateaus besprochen. Vier Ausebnungsflächen im Granitgebiet. Oszillationen des Gebiets von 700 auf 1000, 600, 500 und 3200 Fuß. — M. Morrison[1336]) besprach einige Gänge und Hügel (Necks) vulkanischen Ursprungs aus dem Sydneydistrikt. Olivinbasalte, Vulkanembryonen. Triassandsteine zeigen am Kontakt säulenförmige Absonderung. — F. Chapman und W. Howchin[1337]) haben die permokarbonen Foraminiferen von Neusüdwales bearbeitet. — Eine geologische Karte von *Queensland* hat B. Dunstan[1338]) herausgegeben (89 mm = 140 miles) mit 25 Ausscheidungen und den Angaben über das Vorkommen der wichtigsten Mineralien. — Ostmoreton und den Wide-Bai-Distrikt *(Queensland)* behandelt eine Arbeit von H. J. Jensen[1339]). Trachyte, Monzonite, Porphyrite, Quarzdiorite, Dazite, Andesite, Basalte, Patellarite und Glaukophanschiefer. — Das produktive Permokarbon von Zentralqueensland (Dawson-Mackenzie) hat W. E. Cameron[1340]) behandelt. Die Karte weist acht Ausscheidungen auf. Marines und terrestrisches Permokarbon über Graniten, Schiefern und Quarziten. Obere Kreide (Wüstensandstein), Trachyt, Basalt. Alluvionen. — Nutzbare Vorkommnisse (Gold, Eisen, Monazit, Kohle)

[1327]) TrRSocSAustr. XXVIII, 1904, 193—211, 2 Taf. — [1328]) RepExpl. GovernGeologistAdelaide 1906. 42 u. 53 S., 7 K. u. Taf. — [1329]) RecAustrMus. V, 1904, 4, 248—52, 2 Taf. — [1330]) SAustrParlPap. LXXI, 1505, 13—17, 2 Taf. — [1331]) TrRSocSAustr. XXIX, 1905, 246—51, mit Taf. — [1332]) Rec. GeolSurvVictoria 1904, 155—87, 12 Taf. — [1333]) AnnMagNatHist. 1906, 1—3, mit Taf. — [1334]) RecGeolSurvNSWales VIII, Sydney 1905, 1, 1—66, 14 Taf. — [1335]) Ebenda VII, 1904, 4, 281—300, 2 Taf. — [1336]) Ebenda 241—81, 5 Taf. — [1337]) MemGeolSurvNSWalesPal. XIV, 1905, 1—22, 4 Taf. — [1338]) Nr. 206 der PublGeolSurvBrisbane 1905. — [1339]) ProcLinnSocSydney 1906, 73—173, 2 K., 11 Taf. — [1340]) GeolSurvRep. CC, 1905, 5—15, mit K.

besprach B. Dunstan[1341]). — L. C. Ball[1342]) hat die Black Ridge, Clermont, bearbeitet, vor allem im Hinblick auf die Goldvorkommnisse. — Ein weiterer Bericht handelt von den Oaksviewgoldminen bei Rockhampton[1343]). — B. Dunstan[1344]) hat die Croydongoldminen in ausführlicher Weise behandelt und die Lagerungsverhältnisse auf zahlreichen Plänen, Profilen und Karten erläutert.

4. G. A. Waller[1345]) hat an der Westküste von *Tasmanien* Gneis, Glimmerschiefer und Quarzit, Unter- und Obersilur und rote Sandsteine und Konglomerate unbekannten Alters angetroffen. Faltung, Permokarbon liegt fast horizontal. Granite, Porphyroide, Gabbros, Diabas, Serpentin u. a. — F. P. Paul[1346]) beschrieb foyaitisch-theralithische Gesteine von *Tasmanien* von Port Cygnet. Tiefen-, Gang- und Ergußgesteine.

5. J. Park[1347]) (X, 1484) hat die mesozoischen Gesteine von *Neuseeland* zu gliedern und zu vergleichen gesucht.

Die Trias (Shaw-Bay-Schichten) wird in sechs Stufen unterschieden: Pflanzenschichten, *Spiriferina*-Schichten, Schichten mit *Halobia Lommeli*, *Trigonia*, *Monotis salinaria* und *Clavigera*. — Derselbe[1348]) hat die Geologie von North Head (Waikonaiti) behandelt und Vergleiche mit der Gegend von Dunedin angestellt. Jüngere Bildungen mit blauen Foraminiferentonen (Oamaruschichten) im Liegenden. Bimssteintuffe und ein Basaltstromrest (Mt. Cronin) zu oberst. — In Nordotago hat Park[1349]) am Mt. Mary anstehendes Permokarbon aufgefunden, welches bisher nur aus Geröllen des Waitaki bekannt war. Über Phyllit: Grauwacken, Quarzite, Schiefer und Sandsteine (Kurow- oder Mt. Mary-Schichten). — Auch hat er[1350]) die Schichtenfolge des marinen Tertiärs von Otago und Canterbury festzustellen gesucht auf Grund der studierten Profile. Über der obern Kreide (Waiparastufe) folgt Miozän (Oamarustufe in sechs Abteilungen) und das ältere Pliozän (Te Autestufe). Das Miozän während langsamer Senkung. Vulkanische Ausbrüche während der vierten Phase (Mt. Brown-Schichten). Am Schluß Hebung, Erosion der Oamaruschichten. Neuerliche Senkung im Pliozän. Gegen Ende des Pliozän Hebung und Beginn der mit der europäischen gleichzeitigen Vergletscherung.

J. M. Bell[1351]) beschrieb die Krater des Tarawera und die Veränderungen durch den Ausbruch im Jahre 1886. — Alb. Heim[1352]) erklärt die Entstehung der *Cookstraße* zwischen den beiden Inseln von Neuseeland durch eine Transversalverschiebung im Betrag von ca. 90 km. Der südwestliche Teil der Südinsel von Plateaucharakter ist von den neuseeländischen Alpen durch einen Bruch getrennt. Die Kreide soll in Neuseeland fehlen. — J. M. Bell und C. Frazer[1353]) schrieben eine Erläuterung zu dem Nordwestteil des

---

1341) GeolSurvQueensland Nr. 196, Brisbane 1905. 25 S., 5 Taf. — 1342) Ebenda Nr. 201, 1906. 141 S. mit geol. K. u. Ans. — 1343) Ebenda Nr. 205. 36 S. mit K. — 1344) Ebenda Nr. 202, 1905, mit 14 Plänen u. 12 Taf. — 1345) RepAustrAssAdvSc. Dunedin 1904, 622—30. — 1346) Tschermaks MinPetrMitt. XXV, 1906, 269—318, mit Taf. — 1347) TrNZealInst. XXXVI, 373—404, 4 Taf. — 1348) Ebenda 418—30, 1 Taf. — 1349) Ebenda 447—53, 2 Taf. — 1350) Ebenda XXXVII, 1904, 489—551, mit Taf. — 1351) GJ XXVII, 1906, 369—82. — 1352) NeujahrblNaturfGesZürich 1905, 107. Stück. — 1353) GeolSurvNZeal. Bull. I, 1906. 101 S., 13 K., 42 Taf.

Blattes Hokitika. — P. Marshall[1354]) schrieb die Geologie von Dunedin (Ostküste der Südinsel). Landsenkung um 270 m. Nacholigozäne massige Gesteine. Trachyte und Breccien, Phonolithe, Trachydolerite, Andesite, Basalte, Basanite und Leucitophyre. — J. Park[1355]) (X, 1484) hat die früher für Trias und jungpaläozoisch gehaltenen Maitaischichten auf der Südinsel von Neuseeland als Jura bestimmt (Inoceramus!). Sie folgen über der Trias. — Derselbe[1556]) hat die neuseeländischen Kohlenvorkommnisse in solche oligozänen (Oamaruschichten) und kretazeischen Alters (Waiparuschichten) unterschieden. — Tertiäre Brachiopoden von Oamaru, Südinsel Neuseeland, hat G. Böhm besprochen[1357]). — E. C. Andrews[1358]) verlegte das Maximum der Eiszeit in SW *Neuseeland* ins Nachpliozän (gegen Hutton, für v. Hochstetters Annahme). — P. Marshall[1359]) hat von der Macquarrieinsel (SW von Neuseeland) einige Gesteine bestimmt. Diabas, Dolerit, Porphyrit, Obsidian und Serpentin. Auch Trachydolerite von Dunedin (Neuseeland, Südinsel) hat derselbe Autor[1360]) beschrieben.

Inseln des Stillen Ozeans.

A. G. Maitland[1361]) hat im britischen *Neu-Guinea* geologische Beobachtungen angestellt.

Archäische Schiefer, metamorphische Gesteine, Devon (Taurikalke), Jura (Ammonitenfunde), Kreide, Bojorokalke (unbestimmten Alters), Pliozän und jüngere Sande. Riffbildungen. Eruptivgesteine, auch vulkanische Konglomerate und Aschen.

G. Böhm[1362]) hat Neues aus dem Indoaustralischen Archipel berichtet (mit Literaturangaben).

Auffindung von anstehenden (?) Humphriesianusschichten (aufgefunden von van Nouhuys) am Wai Miha (Sulainsel). Die Ammoniten sollen an jene der alpinen Klausschichten erinnern. — Auch Orbitoiden wurden neuerlich nachgewiesen. — Von der Insel Batjan (Nordküste von Neu-Guinea) wurde das Vorkommen von mesozoischen Bildungen gemeldet (vier Jurahorizonte). In vulkanischem Gestein von Buru wurden Belemnites und Ammonites aufgefunden. — Ein geschlossenes Gondwanaland zwischen Australien und Dekan war nicht vorhanden.

W. Kilian und M. Piroutet[1363]) haben kretazeische Fossilien von *Neukaledonien* (Holcostephanus des Neokom, Douvilléiceras des Apt) nachgewiesen. — Eozänablagerungen von *Neukaledonien* hat J. Deprat[1364]) geschildert. Viele Foraminiferen, welche eine Gliederung ermöglichen. Auch Eruptivtuffe enthalten Foraminiferen. Eine Geosynklinale, die Fortsetzung jener von la Sonde. — Auch über

---

[1354]) QJGeolS LXII, 1906, 381—422, mit K. u. 5 Taf. — [1355]) TrNZealInst. XXXVI, 431—46, 2 Taf. — [1356]) Ebenda 405—18. — [1357]) MonBerDGeolGes. 1904, 146—50, mit Taf. — [1358]) Rep. X MeetAustrAssAdvSc. Dunedin 1904, 189—205, 11 Taf. — [1359]) Ebenda 206. — [1360]) Ebenda 83—88. — [1361]) Nat. HistWAustr. Perth Apr. 1905. 26 S. — [1362]) NJbMin. B.-B. XXII, 1906, 385—412, mit K. — [1363]) BSGéolFr. V, 1905, 113. — [1364]) Ebenda 485—516, 4 Taf.

anormal lagernde Eozänablagerungen von *Neukaledonien* machte Deprat mit M. Piroutet[1365]) eine Mitteilung. Trias mit Pseudomonotis, Lias und Kreide überlagernd, nummulitenführende Eozänkalke mit Konglomeraten. Im SW der Insel treten letztere transgredierend über den ältern Formationen auf. — M. Piroutet[1366]) sammelte auf *Neukaledonien* Ammoniten in eisenschüssigen Knollen. Nach W. Kilian untere Kreide. Am häufigsten eine Form, welche in die Reihe des Amm. virgatus gehört (!).

D. Mawson[1367]) schilderte die geologischen Verhältnisse der *Neuen Hebriden*. Auf Efate submarine Tuffe von Korallenriffkalken überzogen, bis 600 m hoch reichend. Auf Malekula Nummulitenkalk unter den Tuffen. Auf Espiritu Santo andesitisch-syenitische Gesteine als Intrusionen in tuffartigen Massen. Orbitoidenkalk. Ambryon, eine Vulkaninsel (zuletzt 1894 tätig gewesen). — Fr. Chapman und D. Mawson[1368]) schrieben über den Halimedakalk der *Neuen Hebriden*.

H. H. L. W. Costenoble[1369]) schildert die *Marianen*. Die nördlichen vulkanisch, die südlichen Koralleninseln mit dickbankigem Madreporenkalk; vulkanische Ausbruchsgebilde nur hier und da.

E. Kaiser hat Gesteine von den deutschen Südseeinseln untersucht.

So alte Gesteine von den *Karolinen*[1370]). Amphibolite, Talkschiefer usw. (Reste eines alten Festlandes). Aber auch junge Ausbruchsgesteine wurden besprochen: Nephelinbasalt von Ponape. Von den *Marianen* wurden Augitandesite beschrieben. Von den *Samoainseln*: Feldspatbasalt, Nephelinbasalt, Augitandesit.

Über Savaiis *(Samoa)* und den vulkanischen Ausbruch sind mehrere Mitteilungen veröffentlicht worden; unter anderm auch von Fr. Reinecke[1371]) (auch von H. J. Jensen, F. S. Archenhold, Ed. Gräffe und Linke).

F. Hernsheim[1372]) hat auf Nauru, einer gehobenen Koralleninsel der *Marschallgruppe*, ein Lager von Guanophosphat besprochen. — F. R. Cowper Reed[1373]) hat Angaben über die Insel Banaba *(Gilbertgruppe W)* gemacht. Korallenkalke an der Oberfläche in Phosphat umgewandelt. — Eine der wichtigsten Arbeiten über den Bau der Korallriffe bildet der Bericht über das Atoll von *Funafuti*[1374]). Die 390 m tiefe Bohrung hat ergeben, daß Korallen bis in 228 m Tiefe nachweisbar sind. Bis 46 m herrschen Lithothamnien- und Foraminiferensedimente weit vor. Bestätigung der Darwinschen

---

[1365]) CR CXL, 1905, 158—68. — [1366]) BSGéolFr. V, 1905, 113. — [1367]) PrLinnSNSWales Sydney 1905. 85 S., 3 K., 13 Taf. — [1368]) QJGeolS LXII, 1906, 702—12, 3 Taf. — [1369]) Glob. LXXXVIII, 1905, 4—9. — [1370]) JbGeolLA XXIV, 1903 (1904), 91—121, 2 Taf. u. Kartensk. ZDGeolGes LIV, 62f. — [1371]) PM 1906, 277—79. — [1372]) MGGesHamburg XIX, 1903, 211—15. — [1373]) GeolMag. X, 1903, 297—300. — [1374]) RepCoralReefComm. London 1904. 442 S. mit K., 6 Taf. u. 1 Atlas von 19 Taf. Leiter der Expedit. (1896—98) war W. Sollas.

Korallrifftheorie. — A. Lacroix[1375]) hat auf *Tahiti* das Vorkommen von nephelinführenden Gesteinen (Syenite, Monzonite und Gabbros) nachgewiesen. — A. Michel-Lévy[1376]) untersuchte vulkanische Gesteine der Inseln *Tuamotu* und *Pitcairn*. Basaltisch von andesitischem (sauerm) und basischem Charakter.

Wh. Cross[1377]) hat auf *Hawaii* und zwar am Nordfuß des Hualalai Vorkommen von Trachyt und Tachytobsidian aufgefunden. — W. H. Dall[1378]) besprach in einer Notiz *Hawaii*.

Amerika.

Nordamerika.

Britisch-Nordamerika.

1. R. Bell[1379]) hat den Annual Report für 1902/03 herausgegeben. Außer den umfassenden Berichten (mit zahlreichen Tafelbeilagen) des Direktors fanden sich noch folgende Abhandlungen: D. B. Dowling[1380]) berichtet über das Ölfeld des Souris River (Ostassiniboia), E. D. Ingall über die Bergbaudistrikte[1381]). Außerdem erschienen die Karten zum XIII. Ann. Rep. (für 1900)[1382]), sowie jene zum XIV. Ann. Rep. (für 1901)[1383]). Von den erstern seien besonders hervorgehoben die Darstellung der *Hudsonbai* von A. P. Low (X, 1519). Archäische Schiefer und Granit, Diabase, Kambrium auf Long Island. Teile von Saskatschewan, Athabaska und Keewatin haben J. B. Tyrrell und D. B. Dowling in Karte gebracht: Laurentian, Huronian, Kambrosilur, Silur, Devon und Kreide. — R. Bell hat eine Karte vom Becken des Nottaway River im NW Quebec hergestellt. Huronian, Laurentian, Gneis, Granit, Diabas. — Über die Arbeitsfortschritte der Geol. Surv. of Canada im Jahre 1906 ist ein zusammenfassender Bericht erschienen[1384]). Die Goldlager und Erzreviere sind besonders berücksichtigt: Klondike von R. G. Mc. Connell, Brit.-Columbia von W. W. Leach, R. B. Brock und viele andere Berichte. Auch über das Jahr 1904 ist dem Referenten ein solcher Bericht zugegangen. — Von der Geol. Surv. of Canada (R. Bell, Direktor) wurden zwölf Blätter der geologischen Karte herausgegeben[1385]) (1:63360). Es sind die Blätter 59—65, 71—76, 82 und 83 der Provinz Neuschottland. Sehr sauber ausgeführte Karten, durchweg von H. Fletcher bearbeitete Gebiete, nur 65 von H. Fletcher und E. R. Faribault.

2. R. W. Ells[1386]) berichtete über die *Grahaminsel* (Queen-Charlotte-Gruppe). Im W Eruptivgesteine, im SW vorkretazeische

[1375]) BSFrMin. XXVII, 1904, 272—79. — [1376]) CR CXLI, 1905, 895 bis 897. — [1377]) JGeol. XII, 1904, 510—23. — [1378]) AmJSc. 1904, 177. — [1379]) Ottawa 1906 (1903 u. 1904), Vol. XV. — [1380]) 45 S., 6 Taf. — [1381]) 276 S. — [1382]) Ottawa 1904. — [1383]) Ebenda 1905. — [1384]) Ebenda 1906, 206 S.; 1904, 162 S. — [1385]) Ebenda 1905. — [1386]) GeolSurvCanadaB XVI. 46 S., 2 K.

und kretazeische Gesteine, im NW tertiäre Basalte und tertiäre Konglomerate, Sandsteine und Schiefer. — Die Cascade Range am 49. Parallel haben G. O. Smith und Fr. C. Calkins besprochen[1387]). Eruptivgesteine, batholithische Massen. Auch B. Willis hat in diesem Gebiet gearbeitet, was nachträglich erwähnt sein soll[1388]). — R. A. Daly[1389]) schrieb über Batholithe des Cascade Mountain-Systems. Plutonische Gesteine. Altkarbones metamorphisches Grundgebirge mit Intrusionen. Überlagernd Kreide und Laramiebildungen. — W. J. Sutton[1390]) berichtete über die *Vancouverinsel*. Karbon, überlagert von vulkanischen Auswurfsstoffen (»Diabas«). Kreidesandsteine während einer Periode der Senkung. Vulkanische Produkte im Miozän.

3. E. M. Burwash[1391]) hat die Geologie der Michipicoleninsel im NO *Oberen-See* untersucht. Alte Eruptivgesteine (Diabase, Melaphyre, Porphyre) in vorkambrischen Schichten mit O—W-Streichen. Faltenbau. — J. F. Whitaves[1392]) hat Silurfossilien von Keewatin, Manitoba, am Ostufer des *Winnipeg-Sees* und am untern Saskatschawan besprochen. — W. A. Parks[1393]) beschrieb die Devonfauna vom Kwatabsahegan River.

4. R. W. Ells[1394]) erstattete einen Bericht über die Geologie eines Teiles des östlichen Ontario. Untersilur flach liegend mit Verwürfen auf Gneis. — R. W. Brock[1395]) berichtete über den Rossland-Mining-Distrikt.

J. A. Dresser[1396]) hat die im W der Provinz Quebec befindlichen Monteregianhügel untersucht. Eruptivgesteine. Der Bronce-Mountain von lakkolithischer Bildung. Über der paläozoischen Tiefebene aufragende Berge. — Derselbe[1397]) studierte auch die metamorphischen Gesteine des St. Francistals in Quebec. In einem glimmerführenden Dolomit fanden sich Silurfossilien. — A. P. Low[1398]) berichtete über die Chibougaman-Miningregion (Nordquebec). Alte kristallinische Schieferformation mit Graniten, Gabbro, Anorthosit und Serpentin. — Derselbe[1399]) erstattete auch Bericht über die Hudsonbai-Expedition (»Neptun« 1903/04), welche auch die arktischen Inseln untersuchte. Kristallinisches Grundgebirge (hochmetamorphosierte alte Sedimente). Granitintrusionen. Glaziales. —

[1387]) UStGeolSurv. Bull. 235, 1904. 103 S. mit K. u. 3 Taf. (Ansichten). Vgl. ebenda Prof. Pap. 19, 1903, 9—39, 7 Taf. — [1388]) Ebenda 41—97, 13 Taf. — [1389]) BGeolSAm. XVII, 329—76. — [1390]) TrManchesterGeolMinS XXVIII, 1904, 307—14. — [1391]) UnivTorontoGeol. Ser. 3, 1905. 48 S., 6 Taf. u. K. — [1392]) Pal. Fossils III, 4, 244—98, Ottawa 1906. — [1393]) Rep. OntarioBurMin. 1904, 180—91, 8 Taf. — [1394]) AnnRepGeolSurvCanada XIV, 1901 (1905). 89 S. mit K. Vgl. CanGeolSurv. XIV, 1904, 1—79. — [1395]) Ottawa 1906. 40 S. — [1396]) AmJSc. 1904, 347—58, mit K. — [1397]) Ebenda 1906, 67—76. — [1398]) Ottawa 1905. 61 S. mit K. 1:253440. — [1399]) Ebenda 1906. 355 S. mit Taf. Geologie 183—247, 322—36. Vgl. GeolSurvCanada XIII. 84 S.

G. A. Young[1400]) schrieb über den aus eigenartigen Eruptivgesteinen aufgebauten Mt. Yamaska *(Prov. Quebec)*.

5. L. M. Lambe[1401]) hat über fossile Korallen (A. P. Lows Aufsammlung) von der Beecheyinsel, Southamptoninsel und vom Kap Chidley berichtet. — H. S. Poole[1402]) trat an die Frage heran, ob unter der *Prinz Edward-Insel* Kohlen vorkommen. Zwei Antiklinalen im Kohlenkalk. — L. P. Gratacap[1403]) gab Notizen über *Neufundland*. Archäische und paläozoische Bildungen. — Variolitische Laven von *Neufundland* beschrieb R. A. Daly[1404]). — L. A. De Wolfe schildert den Bau von Neusydney. Über 2000 m mächtiges Karbon.

Vereinigte Staaten.

A. Allgemeines.

Die Fortschritte der geologischen Aufnahmen im Jahre 1904/05 werden von Ch. D. Walcott im 26. Jahresbericht dargelegt[1406]). Auf der zweiten Karte wird der Stand der Aufnahmen in den Vereinigten Staaten übersichtlich zur Darstellung gebracht. — Der 27. Jahresbericht des Direktor Walcott für 1905/06 gibt vor allem einen Überblick über die Fortschritte der topographischen Landesaufnahme[1407]) (durch viele Skeletkarten illustriert), auch die geologischen Arbeitsfelder werden umschrieben. — Eine umfassende Bibliographie der nordamerikanischen geologischen Forschungsarbeit wurde für 1901—1905 von F. B. Weeks[1408]) zusammengestellt. Referent konnte sich daher bei seiner Berichterstattung auf das wichtigste beschränken.

Von der geologischen Karte der Vereinigten Staaten (1:62000) erschienen[1409]):

Batt 108 Edgemont (Süddakota—Nebraska) von N. H. Darton und T. Smith. 133 Ebensbury (Pennsylvanien) von Ch. Butts. 126 Bradshaw Mountains (Arizona) von T. A. Jaggar und Ch. Palache. 134 Beaver (Pennsylvanien) von L. H. Woolsey. 129. Clifton (Arizona) von W. Lindgren.

Von der geologischen Karte (1:125000) der Vereinigten Staaten erschienen die Blätter:

116 Asheville (Nordkarolina—Tennessee) von A. Keith. Kambrium und Ordovician, gefaltet. 115 Kittannig (Pennsylvanien) von Ch. Butts. Karbon über Devon. Gefaltet NO—SW. 119 Fayetteville (Arkansas—Missouri) von G. J. Adams und E. C. Ulrich. 117 Casselton—Fargo (Norddakota—Minnesota) von C. M. Hall und D. E. Willard. 125 Rural Valley (Pennsylvanien) von Ch. Butts. 121 Waynesburg (Pennsylvanien) von R. W. Stone. 124 Mt. Mitchell (Nordkarolina—Tennessee) von A. Keith. 123 Elders Ridge (Pennsylvanien) von R. W. Stone. 107 Newcastle (Wyoming S und Dakota) von

[1400]) GeolSurvCanada XVI. 46 S. mit K. — [1401]) RepDomGouvExp. HudsonBai 1903/04, Ottawa 1906, 322—36. — [1402]) TrNovaScottInstSc. XI, 1905, 1—7. — [1403]) MinWorld XXIII, 525. — [1404]) AmGeol. XXXII, 1903, 65—78, 2 Taf. — [1405]) TrNovaScottInst. XI, 1906, 289—343. — [1406]) Ann. Rep. XXVI, Washington 1905. 322 S., 25 K. — [1407]) Washington 1906. 104 S., 23 K. — [1408]) B. 301 UStGeolS Washington 1906. 770 S., 1—382 Autorenverzeichnis. — [1409]) UStGeolS 1904, 1905.

N. H. Darton. 106 M. Stuart (Washington) von G. O. Smith. 109 Cottonwoodfall (Kansas) von Ch. S. Prosser und J. W. Beede. 111 Globe und 112 Bisbec (Arizona) von F. L. Ransome. 102 Indiana (Pennsylvanien) von G. B. Richardson. 113 Huron (Süddakota) und 96 Olivet von J. E. Todd. 114 De Smet (Süddakota) von J. E. Todd und C. M. Hall. 74 und 79 Colgate und Atoka (Ind. Territorium) von J. A. Taff.

Den mesozoischen Floren der Vereinigten Staaten hat L. F. Ward[1410]) eine große Monographie gewidmet. Die ältere mesozoische Flora (Trias) von Arizona, die Juraflora von Oregon, die Kreidefloren. Cycadeen spielen eine Hauptrolle, auch in der Jura-Kreideflora von Alaska, Wyoming, Kalifornien, Montana usw. — T. P. Smith[1411]) hat die marine Trias im westlichen Amerika vergleichend in Betracht gezogen.

Untere Trias in Kalifornien und Idaho, mittlere in Kalifornien und Nevada, obere Trias in Nordkalifornien, Nevada, Britisch-Columbia, Vancouver, Königin Charlotte-Insel und Alaska. Ammonitenfaunen. — Untere Trias in drei Stufen im Paris-Cañon in Idaho: Meekoceras, Tirolites- und Columbitesschichten (zumeist asiatischer Charakter). Die mittlere Trias mit arktisch und mediterranem Charakter, die karnische Stufe ähnlicher der alpinen als der asiatischen Fauna. Die norische Stufe mit Pseudomonotis ochotica.

Die Triascephalopoden von Amerika haben A. Hyatt und J. P. Smith behandelt[1412]).

In Idaho nur untere Trias, in Nevada obere Trias, in Kalifornien eine vollkommene Schichtenreihe: Ceratitesschichten (Meekoceras, Aspidites, Protychnites und andere). Buntsandstein und unterer Muschelkalk (Xenodiscus, Hungarites, Tirolites und andere), darüber: fossilienleere Schiefertone und Ceratitesschichten, Halobienschichten (Trachyceras, Halobia, Tropites subbullatus), Juvavitesschichten und Pseudomonotisschichten. Trachyceras- und Pseudomonotisschichten reichen auch nach Britisch-Kolumbien hinüber.

B. Alaska.

Den Stand der gegenwärtigen Kenntnisse über die Geographie und Geologie von Alaska hat A. H. Brooks[1413]) zur Darstellung gebracht.

Eine der Karten zeigt die Vergletscherung des Landes (22), eine andere gibt eine Übersicht über die Verbreitung der geologischen Formationen. Vulkanische und intrusive Massen. Gneis, dem Alter nach unbestimmbare paläozoische und metamorphische Sedimente, Silur, Devon, Karbon, Trias, Jura, Kreide, Tertiär und Quartär (20 und 21).

Die Goldfelder von Alaska haben mehrere geologische Arbeiten veranlaßt. So hat F. H. Moffit[1414]) über die Fairhaven Gold Placers (Sewardhalbinsel) geschrieben. Die geologische Karte weist Schiefer zumeist sedimentärer Natur mit massigen kristallinischen Kalken auf. Granite, Quarzdiorite und Monzonite werden als intru-

---

[1410]) UStGeolSurvMonogr. XLVIII. 616 S., 119 Taf. — [1411]) PrCalifAcSc. X, 1, 1904, 325—411, 10 Taf. Die Stratigraphie in der v. Koenen-Festschr. 1907, 377—434. — [1412]) UStGeolSurv. Prof. Pap. 40, Washington 1905. 214 S., 85 Taf. — [1413]) Ebenda 45, 1906. 327 S., 33 Taf. K. u. Ans. Vgl. A. Rühl, PM 1907, 1—16, mit einem kleinen geol. K. u. einem zweiten über die heutige u. die quartäre Vergletscherung. — [1414]) UStGeolSurv. Bull. 247, Washington 1905. 85 S., 14 Taf., 2 K. 1:250000.

sive, Basalte und Andesite als extrusive Gesteine verzeichnet. Außerdem pleistozäne und goldführende Schotter. — In der Yukonregion zwischen Yukon und Tanana hat L. M. Prindle[1415]) Aufnahmen ausgeführt. Metamorphische Sedimente nehmen neben Gneisen und Glimmerschiefern den größten Raum ein, mit Graniten und Dioriten. Am linken Ufer des Yukon werden Devon (Kalke, Schiefer und »vulkanische« Materialien), Karbon (weiße Kalke, Konglomerate und Schiefer), untere Kreide und Eozän angegeben (Fossilienfunde werden nicht erwähnt). — L. M. Prindle und Fr. A. Heß[1416]) haben die Rampartregion zwischen Yukon und Tanana untersucht: Quarzitschiefer mit Granitintrusionen, Prädevon und Devon, Karbon (in einem schmalen Zuge), Kreide, Tertiär und Quartär.

T. W. Stanton und G. C. Martin[1417]) haben die mesozoischen Bildungen von Cook Inlet und Alaska untersucht.

Trias, Jura und Kreide werden verzeichnet. Aus den zum Teil gefalteten Triaskalken wird angegeben Pseudomonotis subcircularis Gabb (verwandt mit Monotis salinaria), aus dem untern Jura Arietites (?), Myophoria (?), Cardinia (?), Gryphaea, aus dem mittlern Jura (Enochkinformation) Cadoceras doroschini, Inoceramus, Pleuromya, Trigonia doroschini, Inoceramus ambiguus, Stephanoceras cf. Humphriesianum und andere. Aus dem obern Jura: Pflanzen, Belemniten, Aucella, Lytoceras, Phylloceras usw.

L. M. Prindle[1418]) hat die Yukon—Tanana-Region *(Alaska)* beschrieben. — W. C. Mendenhall[1419]) hat die zentrale Kupfer-River-Region in Alaska behandelt. Silur, Devon, Karbon, Perm und Trias. Die Gebirgsbildung nach dem Eozän. Lavaergüsse. Im Pleistozän Bildung von Silt, Sanden und Schottern. — G. K. Gilbert[1420]) hat die Gletscher von Alaska von heute und jene der Eiszeit studiert. Letztere waren 1000—2000 m mächtig.

C. Der Westen.

C. W. Hall[1421]) besprach das Gebiet von *Washington* entlang dem Südwestufer der Vancouverinsel. Grauwacken und Quarzite von vielleicht kambrischem Alter, überlagert vom Miozän. — A. B. Reagan[1422]) hat im NW Washington und in den benachbarten britischen Territorien geologische Studien angestellt. Granit und etwas Eozän mit glazialer Decke. — J. C. Russel[1423]) erstattete einen Bericht über die Geologie und Grundwasserverhältnisse des zentralen *Oregon*. — Ein geologisches Profil durch die *Küstenkette* nördlich von der St. Franciscobai hat V. C. Osmont[1424]) beschrieben. Mit neuen Schichtnamen. Jura, Kreide, Eozän, Andesit, Tuff und

[1415]) UStGeolSurv. Bull. 251, Washington 1905. 89 S. mit Taf. u. K. — [1416]) Ebenda Bull. 280. 54 S. mit geol. K. u. 6 Taf. — [1417]) BGeolSAm. XVI, 391—410, 4 Taf. u. Kartensk. — [1418]) BullUStGeolSurv. 1906. 27 S. mit K. — [1419]) UStGeolSurv. Prof. Pap. 41, Washington 1905. 133 S. — [1420]) Harriman-Alaska-Exped. Rep. III, New York 1904. 231 S., 6 K. — [1421]) JbMinnesotaSeasideStat. 1906, 305—47, 8 Taf. — [1422]) TrKansasAcSc. XX, 1907, 95—121. — [1423]) BGeolSurv. 1905. 23 S. mit K. u. 23 Taf. — [1424]) BCalUnivDepGeol. IV, 1904, 37—87, 2 K.

Pliozän. — Die Stratigraphie der M. Diablo Range in Kalifornien studierte F. M. Anderson[1425]). — A. C. Lawson[1426]) hat die Geomorphogenie des obern Kernbeckens behandelt.

Granitisch-dioritische Tiefengesteine herrschen vor. Großer Granitbatholith mit eingesunkenen metamorphischen Sedimenten. Quaternäre Basaltergüsse. Moränen bis tief in den Kerncañon vorgeschoben. Viele Spekulationen.

R. S. Holway[1427]) hat am Coyote, im Calaverastal und auf der Tiburonhalbinsel (St. Franciscobai) das Vorkommen von Eklogiten nachgewiesen. — J. A. Reid[1428]) hat die Eruptivgesteinsmasse von Pajaro in der kalifornischen Coast Range untersucht. (»Basische Diorite« in einer als miozän bestimmten Synklinale.) — H. L. Haehl und R. Arnold[1429]) behandelten miozäne Diabase von den Santa Cruz Mountains in San Mateo County (Kalifornien). — Von San Diego Co. in Kalifornien beschrieb A. C. Lawson[1430]) einen sphäroidalen Gabbro. — Fr. C. Calkins[1431]) hat in seiner Arbeit über das John-Daybecken die Eruptionsfolge der Gesteine vom Eozän (Andesite, Quarzbasalt und Liparit) durch das Miozän (Tuffe und zum Teil bis über 600 m mächtige Basalte) bis in das Pliozän (Liparit und Liparittuff) festzustellen gesucht. — L. G. Yates[1432]) schrieb eine große Anzahl von Mitteilungen über die Geologie von Kalifornien, besonders über die tertiäre Flora und Fauna. — Miozäne Foraminiferen aus den Montereyschiefern von Kalifornien besprach R. M. Bagg[1433]). Fast durchweg europäische Formen, viele aus dem Atlantik bekannte lebende Arten. — W. J. Sinclair[1434]) hat aus dem Höhlenquartär Kaliforniens (Potter Creek) eine reiche Fauna zusammengebracht. Darunter Cameliden, Megalonyx usw. — O. H. Hershey[1435]) (X, 1577) besprach die Flußterrassen des Orleansbeckens in Kalifornien. 850, 675, 475, 120, 70 und 45 Fußterrassen. Es wird versucht, auch die Zeitdauer ihrer Bildung zu schätzen.

Die Mitteilung von Omori[1436]) über das Erdbeben von San Francisco (18. April 1906) mag angeführt werden, weil er daraus auf die Fortsetzung oberflächlicher Spaltenbildung auf einer Verwerfung geschlossen hat und im Zusammenhalt mit Erdbeben von Alaska bis Chile auf einen den ganzen östlichen Beckenrand des Pazifik umfassenden Vorgang. — Erwähnt sei A. L. A. Himmelwrights[1437]) Darstellung über das Erdbeben von San Francisco (18. April 1906). Verfolgt die Bruchlinie, auf der das Beben erfolgte: Ein großer

---

[1425]) PrCalAcSc. II, 1905, 155—248, 23 Taf. — [1426]) BDepGeolUnivCalifornia III, 15, 1904, 291—376, 15 Taf. — [1427]) JGeol. XII, 1904, 344—58. — [1428]) BDepGeolUnivCalifornia III, 173—90, mit Taf. — [1429]) PrAmPhilSPhiladelp. XLIII, 1904, 16—53. — [1430]) BullDepGeolBerkeley 1904, 383—96, mit Taf. — [1431]) BDepGeolUnivCalif. III (5), 109—72, mit Taf. — [1432]) BCalAcSc. I, II, III, 1901—04, mit vielen Taf. — [1433]) UStGeolSurv. Bull. 268, Washington 1905. 55 S., 11 Taf. — [1434]) BDepGeolBerkeley 1905, 145—62, 5 Taf. — [1435]) UnivCalBull. III, 22, 423—78. — [1436]) BEarthquInvTokio I, 1907, 7—43, 13 Taf. — [1437]) New York 1906. 270 S.

Bogen vom Chettenden bis Point Arena. — G. K. Gilbert[1438]) äußerte sich über Dome und Domstrukturen der hohen Sierra. — S. H. Ball[1439]) arbeitete im SO *Nevada* und *Ostkalifornien.*

Die Geologie des Tonopahminendistrikts *(Nevada)* hat J. E. Spurr[1440]) geschrieben. Paläozoische Kalke mit Granitintrusionen. Im terrestrischen Eozän begannen Eruptivausbrüche. Im Miozän Andesite, Dazitrhyolithe. Erosion seit dem Pliozän. Schollenförmig zerstückte Terrains. — Fr. L. Ransome[1441]) besprach das Goldfeld Bullfrog und andere Minendistrikte im südlichen Nevada. Die geologische Karte (Tafel 2) mit zwölf Ausscheidungen, davon elf verschiedene Eruptivgesteine und Tuffe. — D. T. Smith[1442]) besprach die Geologie der obern Region des Main Walker River in Nevada. Granite, Porphyrite, Andesite, Rhyolithe, Basalte. Gefaltete Trias (Bedrockgruppe) mit batholithischen Intrusionen. Gegen W fallendes Tertiär. Quartär. — G. D. Louderback[1443]) hat den Bau der Humboldtregion dargelegt.

Humboldt Lake Range: Trias-Jura (marine Fossilien) steil gefaltet (N—S). Diorit im O. Ungefaltete Süßwassersedimente mit vulkanischem Material (Laven und Tuffe von Liparit und Basalt) diskordant darüber auf Staffelbrüchen. Die Star Peak Range von ähnlichem Bau, ebenso die Table Mountain und East Range im O der Humboldt Lake-Kette. Die Trinity Mountains sind komplizierter gebaut. — Derselbe hat auch das Mesozoikum im SW *Oregon* behandelt[1444]); beiläufig 3000 m mächtige Radiolariengesteine. Basische Ausbruchsgesteine.

D. Die innern Staaten.

1. Im Felsengebirge. L. V. Pirsson[1445]) hat dem Eruptivgebiet der Highwood Mountains in *Montana* eine größere Arbeit gewidmet. Drei Ausbruchsperioden durch zwei Erosionszeiten unterbrochen: Lakkolithe mit Gängen, feldspatreiche und basaltische Laven mit Intrusionen (Monzonit- und Syenit-Highwoodvulkan) und basaltische Lavaergüsse mit Intrusionen (Shonkinvulkan). — T. W. Stanton und J. B. Hatcher[1446]) haben die oberkretazeischen Judith River-Schichten in Montana und Canada besprochen. Die Pflanzenreste hat F. H. Knowlton untersucht. — W. Lindgren[1447]) hat im westlichen *Montana* und im zentralen *Idaho* die Bitterroot- und Clearwaterberge untersucht. Granite und Monzonite in Sedimentgesteinen (Trias ?). Ein altes ausgeebnetes Gebiet (Peneplain). Granitstock mit Gneishülle, gefaltet, mit Granitapophysen. Im O Schotterterrassen. — F. H. H. Calhoun[1448]) hat Glazialstudien

---

[1438]) BGeolSAm. XV, Rochester 1904, 29—37, 4 Taf. — [1439]) BGeolSurv. Washington 1907. 218 S. mit K. u. 2 Taf. — [1440]) UStGeolSurv. Prof. Pap. 42, Washington 1905. 287 S., 24 Taf. — [1441]) Ebenda Bull. 303, 1907. 98 S. mit K. u. 5 Taf. — [1442]) BUnivCalifornia IV, 1—32, 4 Taf. — [1443]) BGeolSAm. XV, 1904, 289—346, 8 Taf. — [1444]) JGeol. XIII, 1905, 515—55. — [1445]) USGeolSurv. B. 237, 1905. 208 S., 7 Taf. (geol. K.). — [1446]) Ebenda B. 257, 1905, 9—174, 19 Taf. (Ans. u. Fossilien). — [1447]) Ebenda Prof. Pap. 27, 1904. 122 S. mit K. u. Prof. — [1448]) Ebenda Prof. Pap. 50, 1906. 62 S., 7 Taf. u. K.

über die Keewatineisdecke in *Montana* angestellt und vor allem die in den Rocky Mountains gegen O gerichteten Gletscher (14) in ihren Moränen verfolgt. Diese bis 60 m hoch. — J. Barrell[1449]) behandelte die Geologie des Marysville Mining-Distrikts (*Montana*). Gefaltete Kalke und Schiefer vorkambrischen Alters, am Kontakt metamorphosiert durch einen Batholith aus Quarzdiorit.

Arn. Hague[1450]) hat nun auch den geologischen Atlas zu der großen Monographie über den Yellowstone *Nationalpark* (VIII, 984) herausgegeben.

Die geologische Karte im Maßstab 1 : 125 000 in vier Blättern. Vertreten sind Archaikum, Kambrium, Silur, Devon, Karbon, Trias, Jura, Kreide, Pliozän, Quartär, Eruptivgesteine im Eozän, Miozän und Pliozän. Von besonders großer Ausdehnung sind die Rhyolithe. Eine Übersichtskarte im Maßstab 1 : 250 000 mit 36 Ausscheidungen greift gegen O über die Parkgrenzen hinaus. Detailkarten 1 : 14400 und 1 : 2400.

J. P. Iddings[1451]) hat das System des *Yellowstone* mit Verwerfungen und Brüchen in Zusammenhang gebracht. Die Hauptverwerfung (16 000 Fuß) verläuft NW—SO. Verwerfungen von 6000 Fuß Sprunghöhe zu beiden Seiten des Electric Pics (NO—SW). Sie stammen aus der spätern Kreide und setzen sich im Tertiär fort. — Die Leucit Hills von *Wyoming* haben J. F. Kemp und W. Knight[1452]) untersucht. Zum Teil Tafelberge (Mesas) in etwa 7000 Fuß Meereshöhe, über der Laramieformation. — J. D. Irving, S. F. Emmons und T. A. Jaggar[1453]) bearbeiteten die Geologie (mit Berücksichtigung der Minen) der nördlichen Black Hills.

G. R. Mansfield[1454]) erörterte die Entwässerungsänderungen in den Black Hills und Bighorn Mountains *(Wyoming)* nach der Pliozänperiode. — Die Stratigraphie der Uinta Mountains *(Utah)* besprach Ch. P. Berkey[1455]). — Über den Binghamminendistrikt in Utah schrieben J. M. Boutwell, A. Keith und S. Fr. Emmons[1456]) (Übersicht). Reich gegliedertes Karbon (Kalke und Quarzite), Andesite und Monzonite. Terrassen- und Flußschotter. — E. Huntington und J. W. Goldthwait[1457]) haben die Hurricaneverwerfung im Toquevilledistrikt *(Utah)* besprochen.

Über das Devon in *Colorado* schrieb W. Cross[1458]). Derselbe und E. Howe[1459]) haben die »Red Beds« im SW Colorado besprochen. Algonkian, Kambrium, Devon, Karbon und Tertiär. — W. Lindgren und F. L. Ransome[1460]) brachten eine Darstellung der Geologie und Goldablagerungen des Cripple Creek-Distrikts

---

[1449]) USGeolSurv. Prof. Pap. 57, 1907. 188 S., 16 Taf. — [1450]) USGeolSurv. 1904 (zu Monogr. XXXII), 24 große topogr. u. geol. K. — [1451]) JGeol. XII, 1904, 94—105, mit K. — [1452]) BGeolSAm. XIV, 1903, 305. — [1453]) USGeolSurv. Prof. Pap. 1904. 222 S., 5 K., 15 Taf. — [1454]) BMusCompZoolHavardColl. XLIX, 1906, 59—87, 4 Taf. — [1455]) BGeolSAm. 1905 (1906), 517—30, 2 Taf. — [1456]) USGeolSurv. Prof. Pap. 38, 1905. 413 S., 49 Taf., 2 K. u. Prof.-Taf. — [1457]) BMusCompZoolHarvardColl. XLII, 1904, 199—257, 7 Taf. — [1458]) AmJ XVIII, 1904, 245—52. — [1459]) BGeolSAm. XVI, 1905, 447—98, 4 Taf. — [1460]) USGeolSurv. Prof. Pap. 54. 516 S., 3 K., 26 Taf.

(Colorado). Phonolithe durchbrachen den Granit des Pikes Peak-Plateaus. Die Goldtellurerze in Spaltausfüllungen in den vulkanischen Gesteinen. — T. D. A. Cockerell[1461]) hat die merkwürdige Fauna der obereozänen Florissantschiefertone in Colorado besprochen. Auffallend der große Reichtum an Insektenresten, davon 400 Käfer, 54 Zweiflügler usw. — Die Vergletscherung von Colorado behandeln Arbeiten von W. M. Davis (Sawatch Range)[1462]), L. G. Westgate (Twin Lake)[1463]) und C. E. Siebenthal (Sangre de Cristo Range)[1464]). — Den Boulderdistrikt in Colorado hat N. M. Fenneman[1465]) untersucht. S—N streichender Zonenbau (Trias, Jura und Kreide). — Das Yampakohlenfeld in Colorado behandelten N. M. Fenneman und H. S. Gale[1466]). Die geologische Karte (Tafel 3) mit zwölf Ausscheidungen. Die Kohle in der kretazeischen Mesa verde- und Laramieformation. — Stearnes[1467]) hat im südlichen Teil der Coloradowüste (Depressionsgebiet) subfossile Süßwasserschaltierreste studiert.

J. B. Hatcher[1468]) besprach die in den Rocky Mountains und in den großen Ebenen ostwärts davon auftretenden Formationen mesozoischen Alters.

Atlantosaurusschichten und Laramieformation. Autor hält diese Bildungen für gleichzeitig mit den marinen Ablagerungen so zwar, daß die Süßwasserbildungen alter Küstenebenen durch Festlandsschwankungen von litoralen und marinen Bildungen überdeckt werden.

N. H. Darton[1469]) hat der Geologie und dem Grundwasser der zentralen *Great Plain* eine ausführliche Arbeit gewidmet. Desgleichen dem Tal des Arkansas im östlichen *Colorado.* — Derselbe hat auch stratigraphisch-vergleichende Betrachtungen angestellt über die Black Hills, Bighorn Mountains (Granitstock) und die Rocky Mountain-Frontrange[1470]) (X, 1605). Auch die Owl Creek Mountains in *Wyoming* hat derselbe Autor behandelt[1471]). Vom Kambrium bis zum Quartär. — Ch. R. Keyes[1472]) behandelte die Geologie des Plateaus von *Neu-Mexiko,* besonders in bezug auf die Grundwasserfrage. Kristallinische Schiefer und Granite, Karbon (Kalke), Trias-Jura (»Red beds«), Kreidesandstein und jüngere Bildungen mit Lavadecken. Vielfache Störungen, am östlichen Rande (Sierraoscura) Verwerfung von 900 m Sprunghöhe. Grabenartige Ein-

---

[1461]) UnivColoradoStud. III, 157—76, mit Taf. Vgl. BAmMusNatHist. XXII, 1906, 499. MusCompZool. L, 1906, 33—58. — [1462]) BMusCompZool. HavardColl. XLIX, 1905. — [1463]) JGeol. XIII, 1905, 285. — [1464]) Ebenda XV, 1907, 15—22. — [1465]) USGeolSurv. B. 265, 1905, mit K. u. Taf. — [1466]) Ebenda B. 297, 1906. 96 S., 2 K., 7 Taf. — [1467]) PrUSNatMus. XXIV, 271, 6 Taf. — [1468]) AmPhilS XLIII, 1904, 341—65. — [1469]) USGeolSurv. Prof. Pap. 32, 1905. 408 S., 72 K. u. Taf.; Prof. Pap. 52, 1906. 90 S., 28 Taf. u. K. — [1470]) BGeolSAm. XV, Rochester 1904, 379—449. USGeolSurv. Prof. Pap. 51, 1906. 129 S., 56 Taf., 2 K. u. Prof. — [1471]) Senate Doc. 219, 1906. 48 S., 19 Taf. — [1472]) USGeolSurv. Water supply and Irrig. Pap. 123, 1905. Vgl. AmGeol. XXXVI, 1905, 112—22.

senkungen. — Auch H. H. Robinson[1473]) hat über den Plateaudistrikt von Neu-Mexiko und Arizona geschrieben. Tertiäre Ausebnung (Peneplain). — C. H. Gordon und L. C. Graton[1474] haben über die untern paläozoischen Formationen von Neu-Mexiko berichtet. Kambrium, Silur, Devon. — Ch. R. Keyes[1475]) hat auch den geologischen Bau der N—S streichenden Basin Ranges untersucht. Flachland bis ins spätere Tertiär, Hebung, Faltungen und Überschiebungen. Einseitig gehobene Schollen. — Auch die Dakotan-Series von Neu-Mexiko hat er[1476]) besprochen, sowie über das Karbon und die Trias in Neu-Mexiko[1477]).

2. Staaten westlich vom Mississippi. W. D. Matthew[1478]) hat eine untermiozäne Fauna aus den Rosebudschichten *Süddakotas* beschrieben und einerseits mit den oligozänen, anderseits mit den europäischen Faunen verglichen. — A. G. Leonard[1479]) besprach *Norddakota*. Granite, Kambrium, Devon, Kreide, Tertiär und Driftablagerungen.

Eine Gliederung der Formationen von *Iowa* hat S. Calvin[1480]) vorgenommen. Große Unterbrechung zwischen Perm und Oberkreide. — J. A. Udden[1481]) schrieb über die Geologie des Clinton Cty (Iowa). Paläozoisches Grundgebirge und Quartär.

T. E. Savage[1482]) desgleichen über Fayette[1483]) und Benton Cty. T. H. Macbride[1484]) über einen Teil des Prairiengebiets. J. A. Williams[1485]) über Jasper Cty.

T. W. Stanton[1486]) hat die Morrisonformation (Atlantosaurus beds) studiert, ohne die Altersbestimmung (Oberjura und Unterkreide) entscheiden zu können. — J. H. Beede und E. H. Sellarels[1487]) sprachen über das Perm von *Ostkansas*. — Ch. L. Prosser[1488]) gab eine Notiz über das Perm von *Kansas*. — Die Geologie von Miller County *(Missouri)* haben S. H. Ball und A. F. Smith[1489]) beschrieben. Auf der geologischen Karte 13 Ausscheidungen, davon noch sechs zwischen Kambrium und Karbon ohne genauere Altersbestimmung. — Nach den Profildarstellungen weithin wenig gestörte, fast horizontale Schichtfolgen, nur wenige Verwürfe und Flexuren. Eine Karte mit der Verbreitung der nutzbaren Mineralien liegt bei. — F. B. van Horn[1490]) hat eine Geologie von Moniteau County verfaßt. Ausgedehntes Ordovician nur in der Nähe des Missouri. Devon und Karbon. Einfache tektonische Verhältnisse,

---

1473) AmJSc. XXIV, 1907, 109—29. — 1474) Ebenda XXI, 1906, 390—95. — 1475) JGeol. XIII, 1905, 63—70. — 1476) AmJSc. 1906, 124—28. — 1477) Ebenda 1905, 423—30. JGeol. XIV, 1906, 147—54. — 1478) BAmMusNewYork XXIII, 169—219. — 1479) RepNDakGeolSurv. 3d, 1904, 127—77. — 1480) JGeol. XIV, 1906, 571—78. — 1481) IowaGeolSurv. XV, 1904 (1905), 369—431. — 1482) Ebenda 438—546, mit K. 1:125000. — 1483) Ebenda 125—225, mit K. — 1484) Ebenda 227 ff. — 1485) Ebenda 277—367, mit K. — 1486) JGeol. XIII, 1905, Nov.-Dez. 657—69. — 1487) AmGeol. XXXVI, 1905, 83—112, 2 Taf. — 1488) Ebenda 142—62. — 1489) MissouriBurGeolMines 1903, I. 197 S. mit K. u. Taf. — 1490) Ebenda III. 100 S. mit K. u. Taf.

weithin schwebende Lagerung der Sedimente. — Über die Geologie der Granbyarea in *Missouri* schrieben E. R. Buckley und H. A. Buehler[1491]).

G. B. Richardson[1492]) hat über Untersuchungen in *Texas* (Transpecos) berichtet. Vorkambrium, Kambrium, Silur, Karbon, Perm, Jura, Kreide und Quartär. Eruptivgesteine in der Sierra blanca, Intrusionen in der Kreide im S. NO—SW streichende Staffelbrüche. Faltungen mit Verwürfen. — F. Broili[1493]) hat permische Stegocephalen und Reptilien aus Texas beschrieben. — Fr. Wh. Cragin[1494]) hat in den Malonebergen in Texas das Vorkommen von oberm Jura (Kimmeridge-Portland) und Schichten mit einer Aucellenfauna nachgewiesen, was an das Vorkommen in Mexiko (VI, 993) erinnert. — Auch T. W. Stanton hat sich darüber geäußert[1495]). In der Comanchereihe Kalke mit Orbitolina texana. — R. Lasswitz[1496]) hat die Kreideammoniten von Texas (Ferd. Römers Material) bearbeitet. 41 Arten (1 Apt, 8 Cenoman, 7 Turon, 29 Emscher, 4 Senon), 19 neue. — E. T. Dumble[1497]) beschrieb das *Südwesttexas*. Tertiär und Quartär. — Die tertiären Süßwasserablagerungen im NW Texas hat J. W. Gidley[1498]) untersucht.

Fluviatile Ablagerungen der Staked Plains. Säugetierfaunen im Pleistozän (Elephas primigenius, Equus usw.), Pliozän (Blanco beds, Glyptotherinen, Mylodon, Amphicyon, Pliohippus usw.). Obermiozän (Loup Fork Stage mit Protohippus, Hippotherium, Mastodon, Dinocyon, Machairodus usw.). Mittel- und Untermiozän sind die Panhandle beds mit Merycochoerus und Procamelus, welche sich über die ganzen Staked Plains erstrecken.

J. A. Taff[1499]) erstattete (mit H. F. Bani) einen vorläufigen Bericht über die Arbuckle und Wichita Mountains im *Indianerterritorium* und Oklahoma. Zwei alte Gebirgsstöcke, der erste von Karbon und Kreide, der letztere von Karbon umgeben. — Geologie und Wasserverhältnisse des *Oklahomaterritoriums* (südlich von Kansas) hat Ch. N. Gould[1500]) besprochen. Die Karte weist 19 Ausscheidungen auf. Am Red River im S die ältesten Bildungen (Wichitagebirge) Karbon und Perm darüber in weiter Verbreitung und reicher Gliederung. Kreide im äußersten Westen, darüber Pliozän, Dünensande, Alluvien und Salzebenen. Im allgemeinen sehr einfache tektonische Verhältnisse. — Derselbe[1501]) hat auch im westlich angrenzenden *Texas* (Panhandleregion) gearbeitet. — A. H. Purdue und O. H. Hershey[1502]) haben über die Physiographie der Boston Mountains

[1491]) MissouriBurGeolMines IV, 1907. 120 S., 42 Taf. — [1492]) BUniv. Texas 23, Austin 1904. 119 S. mit geol. K. — [1493]) Palæontogr. LI, 1904, 1—120, 3 Taf. — [1494]) USGeolSurv. B. 266, 1905. 109 S., 29 Taf. — [1495]) Ebenda B. 266, 23—33. — [1496]) KokenGeolPalAbh. VI, 1904. 40 S., 8 Taf. — [1497]) TrAmInstMgEngrs. XXXIII, 1903, 913—87. — [1498]) BAm. MusNatHist. New York 1903, 617—35. — [1499]) USGeolSurv. Prof. Pap. 31, 1905. 93 S., 8 Taf. u. K. — [1500]) Water Supply and Irrig. Pap. 148 Washington 1905. 178 S. mit geol. K., Prof. u. z. T. sehr inter. Ansichten. — [1501]) Ebenda 154, 1906. 64 S. mit K. u. Taf. — [1502]) JGeol. IX, 1902, 694—701; X, 160—65.

(Arkansas) geschrieben. Horizontal lagernd, nur stellenweise gefaltete und durch Verwerfungen zerstückte Karbonschichten (Unterkarbon und produktives Karbon). Die Abtragung auf der Nordseite viel beträchtlicher als im S.

E. Die Staaten östlich vom Mississippi.

S. Weichmann[1503]) beschrieb die vorkambrischen Ausebnungen (Peneplain) im nördlichen *Wisconsin.* — Die Drumlins des südwestlichen Wisconsin hat W. C. Alden[1504]) besprochen. Die Arbeit enthält sehr gute bildliche Darstellungen typischer Drumlins und Eskers.

C. W. Hayes, R. Bell, Fr. Adams und Ch. R. van Hise[1505]) berichteten über die Region des Lake Superior. Laurentian, Keewatin, Huron (drei Abteilungen), Keweenawan und Kambrium. »Eruptivkontakt zwischen Laurentian und Keewatin.« Diskordanzen zwischen allen genannten Abteilungen. — Von St. Weller[1506]) erschien eine geologische Karte von Illinois. — Von W. F. Cooper[1507]) wurde der Bericht (für 1905) über die Geologie von *Bay City (Michigan)* herausgegeben. — Den Michigangletscher besprach W. C. Alden[1508]). Die Moränen bestehen vornehmlich aus Niagarakalk. Grundmoränen, Drumlins. — Die Mastodon- und Mammutreste von *Illinois* und Iowa besprach N. C. Anderson[1509]). — Über die Geologie des westlichen *Kentucky* berichteten E. O. Ulrich und W. S. T. Smith[1510]). Devon und Karbon. — G. H. Ashley, L. Ch. Glenn und C. J. Norwood[1511]) erörtern die Geologie des Cumberlandkohlenfeldes in Kentucky. — E. M. Kindle und C. L. Breger[1512]) schrieben über die Stratigraphie und Paläontologie von Niagara in *Nordindiana.* — Ch. S. Prosser[1513]) hat die Schichtenfolge in *Ohio* einer Revision unterzogen. Vom Untersilur bis in das Perm und Quaternär (Glazial und Alluvium).

F. Die atlantischen Staaten.

Das Karbon des Appalachischen Beckens hat J. J. Stevenson übersichtlich zur Darstellung gebracht[1514]). Allegheny- und Conemaugh-, Monongahela- und Dunkardformation in den einzelnen Staaten und Becken. — Wm. Bullock Clark[1515]) hat die Kreideschichten

---

[1503]) JGeol. XI, 1903, 289—313, mit Taf. — [1504]) USGeolSurv. B. 279, 1905. 46 S. — [1505]) JGeol. XIII, Chicago 1905, 89—104. — [1506]) Illinois GeolSurv. B. 1, Urbana 1906, mit 26 S. Erkl. — [1507]) Lansing (Michigan) 1906, 139–426, mit Taf. u. K. — [1508]) USGeolSurv. Prof. Pap. 34, 1904. 106 S., 15 Taf. (zumeist K.). — [1509]) AugustanaLibrPubl. 5, Rock Island 1905. 43 S., 2 K. — [1510]) USGeolSurv. Prof. Pap. 36, 1905, 15—105, 5 Taf., 3 K. — [1511]) Ebenda 49, 1906. 239 S., 39 Taf. u. geol. K. 1:45000. — [1512]) 28. Ann. RepGeolSurvIndiana 1904. 90 S., 25 Taf. — [1513]) GeolSurv. Ohio 1905 (B. 7). 36 S. — [1514]) BGeolSAm. XVII, 1906, 65—228; XVIII, 1907, 29—178. — [1515]) AmJSc. XVIII, 4, 1904, 435—40.

der atlantischen Staaten Maryland, Delaware und New Jersey mit der europäischen Kreide in Vergleich gebracht. Äquivalente des Turon werden nicht angegeben. — E. W. Berry[1516]) hat in der Kreide von Cliffwood (N. J.) 81 Pflanzenarten angeführt, von welchen 44 Proz. dem Cenoman von Amerika und Europa entsprechen. — G. O. Smith und D. White[1517]) haben die Geologie des Perrybeckens im SO *Maine* geschrieben. Granit, Silur, Devon mit Laven (Perryformation, pflanzenführend). — G. H. Perkins[1518]) hat die Grand Isle County *(Vermont)* geologisch untersucht. Glazial auf Untersilur. Im W 25 m ü. d. M. Terrassen mit Mytilus edulis, Saxicava, Mya arenaria (diluviale Champlaintransgression). — Auch die tertiären Lignite von Brandon (Vermont) hat derselbe Autor untersucht[1519]). — Ch. H. Hitchcock[1520]) schrieb über die Geologie von Littleton *(New Hampshire)*. Gneisgranit, Kambrium, Untersilur. Moränen, Schotterterrassen. — J. H. Perry[1521]) hat das Monadnockgebirge in *New Hampshire* besprochen. Eine Schiefersynklinale. Umwandlung bei einer Granitintrusion. — L. V. Pirsson und H. S. Washington[1522]) haben Beiträge zur Geologie von *New Hampshire* veröffentlicht. (Gesteine der Belknap Mountains, Syenitintrusion am Red Hill.) Das Belknapgebirge sei ein freigelegtes Tiefengesteinsmassiv. — J. H. Sears[1523]) hat eine Monographie über die Grafschaft Essex *(Massachusetts)* herausgegeben. Das Kambrium (mit Eruptivgesteinen) in vortertiärer Zeit eingeebnet. Der Eiszeit ging eine Hebung des Landes voraus. — J. H. Wilson[1524]) schilderte die glazialen Bildungen von Nantucket und Cap Cod (Boston S). — H. E. Gregory und H. H. Robinson[1525]) haben eine geologische Karte von *Connecticut* herausgegeben. — Der erstere hat mit W. N. Rice ein Lehrbuch der Geologie von Connecticut verfaßt.

Das Blatt Buffalo der geologischen Karte von *New York* hat D. D. Luther[1527]) bearbeitet. Ebenso das Blatt Penn Yan-Hammondsport. — Die Untergrundverhältnisse von New York hat W. H. Hobbs[1528]) dargestellt auf Grundlage der Bohruntersuchungen. — Einen ausführlichen geologischen Führer für das Schoharietal (im Ordovician, Silur und Devon) im östlichen Staate New York hat Am. Graban[1529]) herausgegeben. Einen ähnlichen Führer über

---

[1516]) AmGeol. XXXIV, 1904, 253—60, mit Taf. — [1517]) USGeolSurv. Prof. Pap. 35, 1905. 92 S., 6 Taf. — [1518]) RepStGeologistMontpellier 1904. — [1519]) BGeolSAm. XVI, 1905, 499—516, 2 Taf. — [1520]) Aus Hist. of Littleton, Cambridge 1905. 38 S., 2 Taf., geol. K. — [1521]) JGeol. XII, 1904, 1—14. — [1522]) AmJSc. 1905, 344—57; 1906, 439—57; 1907, 257—76. — [1523]) Essex Inst. Salem 1905. 418 S., 2 K. — [1524]) ColumbUnivGeol. Ser. 1. 90 S., 38 Taf. — [1525]) ConnecticutStGeolSurv. B. 7 u. 6, Hartford 1907 u. 1906, 278 S., 10 K., 31 Taf. — [1527]) BNYorkStMus. 1906, mit 29 u. 22 S. Erkl. — [1528]) GeolSurvWashington B. 270, 1905. 96 S. mit Prof. — [1529]) NYorkStMus. B. 92, Albany 1906. 386 S. mit K. 1:625000.

das Niagaragebiet hat derselbe Autor schon früher verfaßt[1530]). — T. N. Dale[1531]) hat das Hudsontal zwischen Kinderhoek und dem Hoosie River untersucht im Rensselaer und Columbia Cty. Kambrium ist vorherrschend, aber auch Ordovician und Silur vorhanden. Weithin ausgeebnete Denudationsrumpfgebirge. — H. P. Cushing[1532]) behandelte die geologische Geschichte des Little Falls-Gebiets (Herkimer Cty). Präkambrium. Intrusionen und Faltung. Festland. Silur, Hebung, Denudationen. Eisbedeckung. — Auch die Geologie der nördlichen Adirondackregion hat er geschildert[1533]). Vorkambrium und paläozoische Bildungen. Eruptivgesteine. — J. M. Clarke (X, 1664) und D. D. Luther[1534]) (X, 1663, 1666) haben das Devon im Bereich des Canandaigna und Naples Quadrangles untersucht und die zahlreichen Horizonte beschrieben. — Dieselben[1535]) gaben auch die Karte über Tully (Nr. 82) heraus (1:62500). — Desgleichen[1536]) jene über Watkins und Elmira (Nr. 81). — J. H. Ogilvie[1537]) schrieb über die Geologie des Paradox Lake Quadrangels (New York). — A. C. Veatch[1538]) hat die Grundlinien der Geologie von *Long Island* entworfen. Ein größeres Werk über dieses Gebiet hat er mit C. S. Slichter, R. E. Horton u. a. herausgegeben[1539]). — C. H. Smyth[1540]) behandelte die kristallinischen Gesteine des St. Lorenz-Stroms. — J. B. Woodworth[1541]) schrieb über das Pleistozän im Nassau County, sowie auch über jenes im Mooersgebiet und im Clinton County[1542]). — Derselbe[1543]) besprach auch nachglaziale Störungen im östlichen New York. — R. Ruedemann[1544]) hat die Graptolithen der untern Schichten von *New York* beschrieben. — A. Hollick[1545]) hat die Kreideflora des südlichen New York und Neuengland untersucht. 112 Arten: Sequoia 6, Salix 8, Ficus 7, Magnolia 13, Liriodendron 8, Cinnamomum 5, Laurus 7 Arten usw.

St. Weller[1546]) besprach die Fauna der Cliffwoodtone und gliederte die obere Kreide von *New Jersey*[1547]).

F. Bascom[1548]) schilderte den Piedmontdistrikt von *Pennsylvanien.*

[1530]) NYorkStMus. B. 45, Albany 1906. 287 S., 18 Taf. u. geol. K. — [1531]) USGeolSurv. B. 242, 1904. 63 S. mit K. u. Prof. — [1532]) NYorkStMus. Geol. VI, Albany 1905. 94 S., 15 Taf., 2 K. — [1533]) Ebenda 271—453, 18 K. u. Taf. — [1534]) Ebenda B. 63, Pal. 7, 1904, 1—76, mit geol. K. — [1535]) Ebenda B. 82, 1905. 35 S. — [1536]) Ebenda B. 81, 1905. 29 S. — [1537]) Ebenda 1905. 48 S. mit geol. K. u. 17 Taf. — [1538]) USGeolSurv. Prof. Pap. 44, 1906, 15—52, 10 Taf. — [1539]) Ebenda 394 S., 8 K., 26 Taf. — [1540]) RepStMusAlbanyUniv. I, 1901, 85—104, mit Taf. — [1541]) NYorkStMus. B. 45, IX, 610—88, mit geol. K. u. 9 Taf. — [1542]) Ebenda 1905. 60 S. mit geol. K. u. 25 Taf. — [1543]) Ebenda B. 107, 1907. 28 S., 5 Taf. — [1544]) NYorkStMus. Mem. 7, 1904. 346 S. mit K. u. 17 Taf. — [1545]) Monogr. USGeolS L, 1906. 219 S., 40 Taf. — [1546]) NJerseyGeolSurv. 1904 (1905), 133—44. JGeol. XIII, 1905, 324—37. — [1547]) Ebenda 71—84. — [1548]) BGeolS XVI, 1904, 289—328, 11 Taf.

Das Pliozän und Pleistozän von Maryland behandelt ein Band der Maryland Geol. Surv.[1549]). — G. B. Shattuck beschreibt beide Formationen (S. 21—137, mit vielen Karten und Ansichten) und die Niveauverhältnisse in den verschiedenen Zeitabschnitten. Fünf Senkungs- und vier Hebungsperioden. — W. B. Clark gibt mit andern Autoren eine Zusammenstellung der Fauna des Pleistozän. — Die Miozänablagerungen wurden schon früher ausführlich behandelt[1550]).

Eine größere Arbeit hat A. C. Veatch[1551]) über das nördliche *Louisiana* und das südliche Arkansas verfaßt. Die geologische Karte (1:1 Mill.) weist 28 Ausscheidungen auf. Der geologische Bau (nach den Profilen) recht einfach. Meist leicht geneigte Kreide- und Tertiärablagerungen über nicht näher bestimmbaren paläozoischen Bildungen.

Mexiko.

G. G. Aguilera[1552]) brachte einen Abriß der Geologie von Mexiko.

Von E. Böse[1553]) wurden »Führer« für die Exkursionen des X. Geologenkongresses in Mexiko herausgegeben: Für die Route Chavarrillo, St. Maria Tatetla, Veracruz und Orizaba (11 S. mit Profilen: Kreide, Basalte, Andesite); für die Schwefelminen von La Sierra de Banderas (11 S.); über den Cerro de Muleros (24 S. mit Karten, Profilen und 4 Ansichten-Tafeln), Syenitporphyrmasse, umrandet von Cenoman- und Turonbildungen; für die Gegend von Parras (16 S. mit Karten, Profilen und Ansichten), Kreidegebirge; für die Umgebung von Monterrey und Saltillo (17 S. mit Profilen und Ansichten), gefaltetes unteres Senon; für San Louis Potosi und Tampico (16 S.) und für den Isthmus von Tehuantepec (40 S. mit Profilen), Gneis, Granit, Kreide, Miozän und jüngere Bildungen. Weitere Führer erschienen von E. Ordoñez von Mexiko nach Jalapa (11 S.) und von Esperanza nach Mexiko (2 S.), über das Archaikum im Cañon von Tomellin (18 S.). Von Mexiko nach Patzcuaro und Urnapar (18 S.), über den Jorullo (55 S. mit geologischer Karte und 11 Tafeln, darunter eine gute Ansicht des Jorullo), über den Explosionskrater von Valle de Santiago (8 S.); J. G. Aguilera von Mexiko nach Tehuacán (17 S.), von Tehuacán nach Zobotitlán (27 S. mit geol. Karte), über das Kohlenvorkommen von Coahuila (17 S.); E. Seler über die Ruinen von Mitla (26 S. mit 19 Tafeln); T. Flores über den Xinantecatl oder den Vulkan Nevado von Toluca (16 S. und 4 Tafeln), über den Minendistrikt von Zacatecas (25 S., 2 Tafeln); J. D. Villare, T. Flores und R. Robles über die Sierra von Guanajuato (33 S. und geol. Karte).

[1549]) Baltimore 1906. 237 S., 75 Taf. — [1550]) Ebenda 1904. 104 S. — [1551]) USGeolSurv. Prof. Pap. 46, 1906. 422 S., 5 K., 50 Taf., darunter viele schöne landschaftl. Aufnahmen u. zahlr. Fossilientaf. — [1552]) Mexiko 1906. 26 S. — [1553]) Guide für den X. Intern. Geol.-Kongr. Mexiko 1906.

C. Burckhardt[1554]) hat für die Exkursionen des X. Internationalen Geologenkongresses in Mexiko mehrere Aufsätze geschrieben.

In dem einen behandelt er die Umgebung von Zacatecas (mit S. Scalia), in einem zweiten die Sierra von Concepción del Oro[1555]), in einem dritten[1556]) die Geologie der Sierra von Mazapil und Santa Rosa. Von besonderm Interesse sind die Profile mit den jurassischen und kretazeischen Schichtreihen mit Fossilienführung, Nerineenkalk, Kimmeridge, Portland, Berrias (?), Valang; untere Kreide, Gault—Turon. Viele Formen mit alpinen und solchen des Jura übereinstimmend.

P. Waitz[1557]) hat für die Exkursionen des X. Internationalen Geologenkongresses in Mexiko mehrere »Führer« geschrieben, so über die Geiser von Ixtlán, über den Vulkan von Colima[1558]) und über die Gegend von Parral[1559]), wo auf einem Schiefergebiet (unbestimmten Alters) Andesite, Rhyolithe und Basalte auftreten.

E. Böse[1560]) hat die Geologie von Chiapas und Tabasco beschrieben (zwischen 15 und 18° N. Br., östlich vom Isthmus von Tehuantepec).

Die petrographische Beschreibung hat E. Ordoñez gegeben. Nahe der pazifischen Küste hinter einem quartären Küstensaum ein hochkristallinisches Gebirge (Granite und Gneise mit Andesiten [hauptsächlich im S]). Paläozoikum (auch marines Karbon) im SO, dann folgen: eine breite Kreidezone (untere und mittlere Kreide) mit marinen Pliozänauflagerungen und Quartärbecken. Eine breite miozäne und eine schmale eozäne Zone folgen landeinwärts, letztere über der eine äußerste zweite Zone bildenden mittlern Kreide. Im N weit ausgedehnte Quartärbildungen, zum Teil (im S) über Pliozän. Die kristallinischen Schiefer in große, die Kreide (bei Rincón Antonio) in viele enge Falten gelegt.

E. O. Hovey[1561]) schrieb über die Geologie des Guaynopitadistrikts, Chihuahua in der westlichen Sierra Madre. Kalke stark aufgerichtet bis übergekippt (Kreide?). Dynamometamorphose. Kalkglimmerschiefer und Gneis. Intrusiver Granit. Andesite (Dazite), Rhyolithe, Basaltströme. Kontaktwirkungen. — G. J. Finlay[1562]) beschrieb die Geologie des San José-Distrikts in Mexiko.

Nach E. Philippi[1563]) sind die jungen Intrusionen in *Mexiko* ganz wohl imstande, tektonische Wirkungen hervorzurufen. In Mexiko Aufrichtung von Sedimentgesteinen (Cuero Muleros), ja selbst horizontale Verschiebungen (liegende Falte, blattähnliche Verschiebung, erstere am Cuero Muleros, letztere im Parroquiasmassiv). Auch Senkungen können die Folge sein. — Archäische Gesteine aus Mexiko besprach E. Ordoñez[1564]). — C. Burckhardt[1565]) hat eine marine obertriassische Fauna von Zacatecas beschrieben: Trachyceras (Protrachyceras), Clionites, Juvavites neben zahlreichen Pa-

---

[1554]) Guide für den X. Intern. Geol.-Kongr. Mexiko 1906, XVI. 26 S. mit K. 1:25000, Prof. u. Ansichten. — [1555]) Ebenda XXIV. 24 S. mit K. 1:25000. — [1556]) Ebenda XXVI. 40 S., 14 Taf., K. 1:25000, Prof.-Taf. — [1557]) Ebenda XII. 22 S. mit K. — [1558]) Ebenda XIII. 27 S., 3 Ans.-Taf., 1 K. — [1559]) Ebenda XXI. 21 S. mit K. u. 4 Taf. — [1560]) InstGeolMexiko B. 20. 116 S., 9 Taf., geol. K. 1:1 Mill. — [1561]) Rosenbusch-Festschr. 1906, 77—95, 2 Taf. — [1562]) AnnNYorkAcSc. 1904. 49 S. mit K. u. 10 Taf. — [1563]) ZentralblMin. 1907, 449—60. — [1564]) SCient»AntonioAlzate« XXII, 1905, 315—28, mit Taf. — [1565]) InstGeolMexiko B. 21, 1905. 44 S., 8 Taf.

laeoneiloarten (Bivalven herrschen in der Fauna überhaupt vor). — Eine große Abhandlung hat C. Burckhardt[1566]) der Jurafauna von *Mazapil* gewidmet.

Über Nerineenkalken folgt das Kimmeridge mit fünf Abteilungen, deren mittlere eine Aucellenbank ist zwischen ammonitenreichen Ablagerungen. Darüber folgt das Portland mit drei Abteilungen, deren beide untere reich an Phosphorit sind. Aspidoceras cf. acanthicum und bispinosum werden in der untersten Abteilung des Kimmeridge Waagenia cf. harpephora in der obersten angegeben. In den Portlandabteilungen viele Ammoniten. In einem Anhang werden Schichten des Valang und Apt besprochen, mit Hoplites und Parahoplites.

E. Böse[1567]) hat die untersenone Molluskenfauna von Cardenas, San Louis Potosi, ausführlich behandelt. Charakter der Gosauformation. Viele Actaeonellen (Act. gigantea) und andere Gastropoden (Cerithien, Turritellen, Nerineen usw.), Biradioliten, Hippuriten (H. cornuvaccinum), Ostreen. Von Cephalopoden: Pachydiscus Neubergicus, Belemnitella mucronata usw. — Derselbe[1568]) hat die Tertiärfaunen von Mexiko, Isthmus von Tehuantepec, beschrieben. Oligozän bis Postpliozän. — M. M. Solórzano urd B. Hobson[1569]) fanden in einer mexikanischen Lava von Maize Pflanzenreste. — O. C. Farrington[1570]) arbeitete im westlichen Mexiko. Rhyolithische Terrains. — F. N. Guild[1571]) besprach Eruptivgesteine aus Mexiko (mit chemischen Analysen).

Mittelamerika.

1. Festland. Über Gebirgsbau und Boden des südlichen Mittelamerika schrieb K. Sapper[1572]). Er hat über die Vulkangebiete von Mittelamerika und Westindien ein größeres Werk erscheinen lassen. Im dritten Teil wird auch eine Darstellung des geologischen Aufbaues gegeben. — A. v. Napolski[1573]) untersuchte Gesteine (Sappers Aufsammlungen) aus *Honduras.*

Kristallinische Schiefer offenbar in Schollen von verschiedenem Streichen. Trias (Mergel, Sandsteine, Konglomerate usw.), dolomitische Kalke der Kreide. Jungtertiäre weiße Sandsteine mit jungeruptiven Tuffen wechsellagernd. Diluvium, Granite, Diorite und Diabase, Quarzporphyr. Decken und Gänge von Rhyolithen, Andesiten und Basalten.

J. W. Spencer[1574]) (X, 1737) hat seine Annahme einer früheren Vereinigung von Kuba mit Florida gegen Dalls Kritik verteitigt.

2. Westindische Inseln. Über die Bahamainseln erschien ein größeres Werk von G. B. Shattuck[1575]), welches auch einige geologische Angaben enthält. Junge Bildungen. Marin bis 8 m ü. d. M. Dünenbildungen. Schlotförmige Erosionsformen (Auf-

---

[1566]) InstGeolMexiko B. 23, 1906. 215 S. mit Atlas (43 Taf.). — [1567]) Ebenda B. 24, 1906. 95 S., 18 Taf. — [1568]) Ebenda B. 22, 1906. 96 S., 12 Taf. — [1569]) GeolMag. IV, 1907, 217—19, mit Taf. — [1570]) FieldColumbMusChicago LXXXIX, 1904, geol. Ser. II, 5, S. 197—228, mit K. u. 15 Taf. — [1571]) Am. JSc. 1906, 159—76. — [1572]) Stuttgart 1905. 344 S., 33 Taf. — [1573]) Diss. Tübingen (Leipzig 1904). 46 S. — [1574]) AmGeol. XXXIV, 1904, 110—19. — [1575]) New York 1905. 636 S., 93 Taf.

lösungen) im Kalkfels. Eine Periode der Hebung von 100 m gegenüber der heutigen Lage war vorhanden. — W. H. Dall[1576]) hat Fossilien von den *Bahamainseln* untersucht. Geologisch ganz junge Bildungen (rezente Arten). Die Landmuschelfauna wird zum Teil mit der von Kuba und Haiti und zum Teil mit der Oligozänfauna von Florida verglichen.

Über den Mt. Pelée erschien ein großartiges Werk von A. Lacroix[1577]) (X, 1724). Mit einer reichen Bibliographie. Die Zahl der Abhandlungen ist enorm angewachsen. Erwähnt sei von neuern Publikationen: R. T. Hill[1578]) über den Mt. Pelée und die Evolution des Windwardarchipels. Dieser sei ein ozeanisches Gebilde von vulkanischem Bau (Aufschüttung seit der Kreide in einer trogförmigen Vertiefung der Kruste). J. C. Russel[1579]) besprach die Dombildung am Mt. Pelée, die er als eine Extrusion von Lava auffaßt.

A. G. Högbom[1580]) hat die von P. T. Cleve schon 1868/69 auf den *Kleinen Antillen* gesammelten Massengesteine von Tiefengesteinscharakter bei jüngerm Alter untersucht. Eine ganze Reihe vom Granit bis zu den Peridotiten eingeschaltet in als Kreide und Eozän bestimmten Sedimenten. — J. B. Harrison[1581]) berichtete über die Korallenkalke von *Barbados*. Eozän, Oligozän und Miozän mehrfach zerstückt, darüber als Decke der pliozäne und pleistozäne Korallenkalk. — E. Lozé[1582]) besprach Petroleum und Asphalt in *Westindien* (Trinidad und Barbados).

Von dem großen Werke über die *Bermudainseln* erschien der auf die Geologie und Paläontologie bezügliche vierte und fünfte Teil von A. E. Verill[1583]).

Südamerika.

1. Das Diluvium Südamerikas besprach G. Steinmann[1584]). Parallelen mit dem Diluvium der Nordhalbkugel. Glaziale, fluvio-, limno- und äologlaziale Bildungen.

2. H. Stille[1585]) hat im Gebiet des Rio Magdalena *(Columbia)* geologische Studien angestellt.

Vorkretazeische Faltung, intrusive Granite (jünger als die Faltung). Metamorphische Gesteine. Transgression der überaus mächtigen Kreide. Vortertiäre Faltung. Tertiär in interandinen Senken (Bruchfelder), der Kreide angelagert. Jüngere (nachkretazeische) Granite und porphyritisch-andesitische Eruptivgesteine.

A. Stübel (X, 1740) hat auch die Vulkanberge von *Columbia*

1576) »The Bahama Islands.« BaltimoreGS 1905, 23—47, 3 Taf. — 1577) Paris 1904. 662 S. mit 30 herrlichen Taf. Vgl. BSGéolFr. VI, 1906, 635—85. — 1578) BGeolSurvAm. XVI, 1905, 243—88, 5 Taf. — 1579) Sc. 1905, 924—31. — 1580) BGeolInstUnivUpsala VI, 1905, 12, 214—33, 2 Taf. — 1581) QJGeolS LXIII, 1907, 318—27, mit K. — 1582) Paris 1905. — 1583) Tr. AcNewHaven 1907. 274 S., 40 Taf. — 1584) DGeolZ 1906, Mon.-Ber. 8—10, 215—29. — 1585) v. Koenen-Festschr. 1907, 277—358, mit Taf.

beschrieben (herausgegeben von Th. Wolf), besprochen von A. Dannenberg[1586]).

3. F. v. Wolff[1587]) (X, 1748) hat die ältern Gesteine der *ecuadorianischen Ostkordillere* beschrieben. Metamorphische Schiefer, Sandsteine und Tone mit kohligen Einlagerungen (Trias, Jura?). Grünschiefer, Granite, Diorite und dazugehörige Gneise. Aufrichtung in der jüngern Kreide oder im Tertiär, da die Kreide mitbetroffen. — F. Tannhäuser[1588]) hat die jüngern Gesteine der ecuadorianischen Ostkordillere von Cordillera de Píllaro bis zum Sangay, sowie die des Azuay und eines Teiles der Cuencamulde nach W. Reiß' Material bearbeitet. Dazite, Andesite (auch quarzführende) und Basalte.

4. G. Steinmann[1589]) hat die Kordillere zwischen Lima und Chanchamayo *(Peru)* bereist.

Sechs Zonen: 1. Granit, Gneis, Syenit mit tertiären Auflagerungen. 2. mesozoische (Jura-Kreide) Bildungen mit Porphyritdurchbrüchen. 3. Andendiorite und -granite und metamorphosierte Sedimente. 4. (wie 2.) stark gefaltet mit Quarzandesiten. 5. Alte Schiefer und Quarzite, Granite, Porphyre. 6. Trias (?) und Lias.

C. W. Sutton, J. J. Bravo und J. J. Adams[1590]) schrieben über die Provinz von Callas (Geologie, Grundwasserverhältnisse usw.). — E. A. V. Habich[1591]) schrieb über das Karbon von Checras. — R. Neumann[1592]) lieferte Beiträge zur Kenntnis der Kreideformation in *Mittelperu,* und zwar über die Flora des Neokom von Pinonante bei Lima und über die Senonfauna von La Quinua usw. — Schöne Bogendünen (Barchane) hat J. F. Pompeckj[1593]) aus Südperu beschrieben.

5. Die Routenkarte[1594]) der Steinmann, Hoek und v. Bistramschen Expedition in den Anden von *Bolivia* (X, 1752) weist auch geologisch-petrographische Einzeichnungen auf. — Mastodonreste aus dem interandinen Hochland von Bolivia hat J. F. Pompeckj[1595]) beschrieben. Mastodon (bolivianus) neben Scelidotherium und Macrauchenia aus etwa 3800 m Höhe stammend. Pleistozän. — Ph. Lake[1596]) hat von J. W. Evans gesammelte Trilobiten aus *Bolivia* (Prov. Caupolican) beschrieben. Darunter Trinucleus boliviensis, Dalmanites, Phacops usw. Aus verschiedenen Horizonten stammend, teils Oberkambrium (Dolgellyschichten), teils Untersilur (Arenig-gruppe), teils (Phacops) Devon. — E. M. R. Wood[1597]) hat die Graptolithen der Evansschen Aufsammlungen untersucht. Aus pyritführen-

---

[1586]) Dresden 1906. 154 S., 3 K., 37 Taf. ZentralblMin. 1906, 429—37. — [1587]) Aus Reiß, Ecuador 2. Berlin 1904, 189—304. MonBerDGeolGes. 1904, 94—97. — [1588]) Diss. Berlin 1904. 70 S. — [1589]) CuerpoIngMinesPeru B. 12, Lima 1904. 27 S., 2 Taf. — [1590]) Ebenda B. 33, 1905. 58 S. mit K. u. 9 Taf. — [1591]) Ebenda 1904. 32 S., 3 Taf. — [1592]) NJbMin. 1907. 64 S., 5 Taf. — [1593]) ZentralblMin. 1906, 371—78 (mit typischer Abb.). — [1594]) PM 1906, 1—13, 25—32, 2 K. 1:750000. — [1595]) Palæontogr. LII, 1905, 17—56, 2 Taf. — [1596]) QJGeolS LXII, 1906, 425—30, mit Taf. — [1597]) Ebenda 431.

den Schiefern. Schlecht erhalten. Werden für untersilurisch (Arenig) gehalten. — G. Steinmann[1599]) hat über die Entstehung der Kupferlagerstätte von Corocoro in Bolivia geschrieben. S. 349 wird ein geologisches Querprofil durch die interandine Hochfläche (1904) veröffentlicht, welches bei Corocoro einen Bruch mit Überschiebung gegen OSO erkennen läßt.

6. E. Engelhardt[1600]) hat Bemerkungen zur *chilenischen* Tertiärflora gemacht. — Interessant ist die Mitteilung von O. H. Evans[1601]) über die Küstenhebung in Nordchile bei Taltal, wo rezente Muscheln bis 1000 Fuß ü. d. M. angetroffen worden sind, welche er für den Kjökkenmöddings entsprechende Anhäufungen hält.

7. F. Katzer[1602]) lieferte einen Beitrag zur Geologie von Ceará in *Brasilien*. Archaikum: Gneise mit Kalkeinlagerungen, Granit, Syenit. Tertiär im Küstenland (ohne Fossilien), Quartär. — O. A. Derby[1603]) beschrieb die Sierra do Espinhaco. Schwebend lagernde Sandsteine auf Gneis und Granit und eruptiven Gesteinen. — J. Mawson und A. S. Woodward[1604]) schrieben über die Kreideformation von Bahia und über die Wirbeltierreste (Reptilien und Fische) derselben. — J. W. Evans[1605]) hat die Gesteine der Katarakte des Madeira und Beni (Nebenflüsse des Amazonenstroms) besprochen. Gebänderte und gefaltete Gneise.

8. H. Keidel[1606]) schrieb über den Bau der *argentinischen Alpen*. — Über die Sierra de Cordoba schrieb W. Bodenbender[1607]). Archäische Gesteine vorwaltend, gegen W geneigt und NNW streichend, mit kristallinischen Kalken. Granit, Porphyr, Kambrium-Silur und permotriassische Konglomerate. Kreide. Pampaslehm fast immer geschichtet, im Gebirge mit Sanden und Geröllen wechselnd. Andesitdurchbrüche. Karte mit 20 Ausscheidungen. Erzgänge (Goldquarz, Blei- und Kupfererze, Wolframit). — Zur Kenntnis der devonischen Fauna Argentiniens hat J. Thomas[1608]) Beiträge gebracht. Sämtliche Devonbildungen Südamerikas fallen etwa an die Grenze von Unter- und Mitteldevon. 41 Arten. Ähnlich den Vorkommnissen in Bolivia und von den Falklandsinseln.

O. Haupt[1609]) veröffentlichte Beiträge zur Fauna des obern Malm und der untern Kreide in der argentinischen Kordillere.

Von Loteno (am Rio Neuquen) liegen 59 Arten von Fossilien vor, welche teils dem Kimmeridge, Unter- und Obertithon, teils dem Valang bis Apt, teils andinen und teils außerandinen bzw. europäischen Arten entsprechen sollen, mit teils borealen, teils gemäßigten und tropischen Typen, »wodurch die Neumayrschen Klimazonen endgültig hinfällig werden« sollen. A. Steuer (VII

[1599]) Rosenbusch-Festschr. 1906, 335—68, 2 Taf. — [1600]) Isis 1905, 69—72, mit Taf. — [1601]) QJGeolS LXIII, 1907, 64—68. — [1602]) DenksAkWien 1905. 36 S. mit geol. K. 1 : 120000. — [1603]) JGeol. 1906, 374—401. — [1604]) QJGeolS 1907. 17 S., 4 Taf. — [1605]) Ebenda LXII, 1906, 88—124, mit Taf. — [1606]) SitzbAkWien 1907. 26 S. — [1607]) AnnMinArgentina I. 150 S. mit K. 1 : 1 Mill. — [1608]) ZDGeolGes. 233—90, 4 Taf. — [1609]) NJbMin. B. B. XXIII, 1907, 187—236, 4 Taf.

[1897], 1009) hatte sich, bei ca. 80 Cephalopodenformen, etwas vorsichtiger ausgesprochen als O. Haupt, mit nur ca. 23 Cephalopoden, welche er alle mit Formen des Kimmeridge bis Obertithon verglichen hat, während von den 27 Lamellibranchiaten 23 als kretazeisch (Valang—Apt) bezeichnet werden. — Der Autor gibt selbst an, daß die ihm vorgelegenen Stücke ohne Rücksicht auf die Schichtenfolge gesammelt worden seien.

F. Tannhäuser[1610]) untersuchte jungvulkanische Gesteine aus der argentinischen Republik (Aufsammlung Brackebusch). Liparite, Trachyte, Andesite u. a.

Fl. Ameghino[1611]) hat in einem Vortrag die Schichtfolge der Säugetierreste enthaltenden Ablagerungen Argentiniens gegeben, welche nach M. Schlosser in ihrer Reihenfolge richtig, dem geologischen Alter nach aber wesentlich jünger seien als der Verfasser annimmt. Schlosser entwickelt nach dem Auftreten der Säuger die notwendigerweise anzunehmenden Landverbindungen: am Beginn des Miozän über Westafrika mit Europa, im Pliozän mit Australien. — Eine größere Abhandlung hat Ameghino[1612]) der obern Kreide und dem Tertiär von *Patagonien* gewidmet.

9. L. Milch[1613]) beschrieb aus *Paraguay* stammende Sandsteine, sowie ein phonolithisches Gestein und einen Limburgit.

10. A. E. Ortmann[1614]) hat die Geologie *Patagoniens* erörtert mit Beziehungen auf Fl. Ameghinos Arbeiten (X, 1768—70). (Man vgleiche darüber O. Wilckens' ausführliche Referate im NJbMin. 1905, I, 132—144, mit Formationen, Tabellen.) — O. Wilckens[1615]) hat die Meeresablagerungen der Kreide- und Tertiärformation in Patagonien untersucht.

Im außerandinen Patagonien werden angegeben: Oberkreide (guaranitische Sandsteine), Senon und Dan (San Jorge-Stufe), Eozän und Oligozän (Pyrotheriumschichten). Unteres Miozän (patagonische Molasse), mittleres und oberes Miozän (Santa Cruz-Stufe), Pliozän (Paraná-Stufe). Abwechselnd Rückzug und Übergreifen des Meeres.

A. Gaudry[1616]) hat Säugetierreste (Bezahnungen) aus Patagonien und die Altersfolge unter Charakterisierung der betreffenden Ablagerungen (nach Tournouer) besprochen.

Guaranitische Stufe terrestrisch mit Dinosauriern (Kreide), magellanische Stufe marin, Casamajor terrestrisch (Untereozän), Descado-Stufe mit Pyrotherium terrestrisch (Obereozän), patagonische Stufe marin (Oligozän), Santa Cruz-Stufe terrestrisch mit Nesodon (Miozän), Tehuelche-Stufe marin (Pliozän), Pampas-Stufe terrestrisch, Löß mit Macrauchenia (Quartär).

O. Wilckens[1617]) hat Fossilien der obern Kreide Südpatagoniens untersucht.

[1610]) NJbMin. B. B. XXII, 1906, 555—638. — [1611]) PublUnivLaPlata 1904. 79 S. Vgl. NJbMin. 1906, II, 124 (M. Schlosser). — [1612]) AnnMus. NacBuenosAires XV, 1906. 568 S., 3 Taf. Vgl. NJbMin. 1907, II, 272—82 (M. Schlosser). — [1613]) MinPetrM XXIV, 1905, 213—26. — [1614]) Sc. N. Ser. 16, Nr. 403, S. 472—74. — [1615]) NJbMin. B. B. XXI, 98—195, mit Kartensk. — [1616]) MémSGéolFr. Pal. XII, 1, 1904. 25 S., 42 Fig. AnnPal. 1906. 43 S. CR CXLII, 1906, 1392—94. — [1617]) BerNaturfGesFreiburg XV, 1905. 66 S., 8 Taf.

Fast ein Drittel der patagonischen Fauna stimmt nahe überein mit Formen des chilenischen Miozän, ein Drittel entspricht den senonen Quiriquinaschichten. Auch Anklänge an das indische Senon. Woher die Gerölle der Grünsande stammen, ist fraglich. (Antarktischer Kontinent?)

W. B. Scott[1618]) beschrieb die Säugetiere der Santa Cruz-Schichten (Glyptodontia und Gravigrada). — W. J. Sinclair[1619]) besprach die Beuteltiere der Santa Cruz-Schichten. Beziehungen zu australischen Formen: Landverbindung während der obern Kreide oder dem Eozän. — S. Roth[1620]) (X, 1774) hat die Säugetierreste aus der »Kreide« und dem Alttertiär von Chubut besprochen. (Die »Kreide« ist nach Tournouer (X, 1776) höchstens Eozän.) — F. Canu[1621]) hat tertiäre (oligozäne) Bryozoen von St. Julian in Patagonien beschrieben. Unter 48 Arten 27 neue.

Im ersten Band der Ergebnisse der schwedischen Expeditionen in die *Magellansländer* findet sich ein vorläufiger Bericht über marine Fossilien von G. Steinmann und O. Wilckens[1622]).

11. B. Stechele[1623]) besprach die Steinströme der *Falklandsinseln*. — E. T. Newton[1624]) hat von den Falklandsinseln (schott. antarkt. Expedition 1904) devonische Sandsteine besprochen, mit Fossilien, ähnlich jenen, welche Morris und Sharpe schon 1846 beschrieben haben. — Phyllothecareste von den *Falklandsinseln* besprach A. G. Nathorst[1625]).

Polarländer.

Arktische Region.

1. P. Schei[1626]) († 1. Nov. 1905, X, 1783) erstattete Bericht über die »Fram«-Expedition.

Es wird angegeben, daß das Südost-*Ellesmereland* und *Norddevon* zum Teil aus archäischen Gesteinen (uralte Granite) bestehen, im N umgürtet von Kambrium-Silur (Obersilurfossilien). An der Küste von König Oskar-Land Devon (Schiefer und Kalke), marines Oberkarbon. Von Intrusivgesteinen durchsetzte Trias (Kalke und Sandsteine mit Daonellen) an beiden Ufern des Eurekasundes. Erosionsperiode nach der Trias. Miozän in Tälern und Depressionen, mit Sequoien und Taxodium. Marine jüngere Sedimente bis über 200 m Meereshöhe.

E. Kittl[1627]) beschrieb die Triasfossilien vom Eurekasund (Ellesmereland). 30 Arten, darunter Halobia Zitteli (Eurekasund, Bäreninsel, Spitzbergen). Ladinisches oder karnisches Alter. — A. G. Nathorst[1628]) (X, 1789) schrieb über die oberdevone Flora des Ellesmerelandes.

[1618]) RepPrincetonUnivExpPatagonia Pal. V, 1903 (1904), 107—364, 36 Taf. — [1619]) BDepGeolBerkeley 1905, 125—43, 5 Taf. — [1620]) RivMusPlata XI, 1903, 133—59. — [1621]) MémSGéolFr. XXXIII, 1904, 1—30, 5 Taf. — [1622]) Stockholm 1907, I, 3, 249—56. — [1623]) München 1906. 107 S. — [1624]) PrPhysSEdinburgh XVI, 1906, 248—57, mit Taf. — [1625]) BGeolInstUniv. Upsala VII, 1904/05 (1906), 72—76, mit Taf. — [1626]) GJ XXII, 1903, 56—69. — [1627]) Rep. Sec. Norw. Arctic Exp. »Fram« Nr. 7, Kristiania 1907. 44 S., 3 Taf. — [1628]) Ebenda 1904. 22 S., 7 Taf.

2. M. Belowsky[1629]) hat Beiträge zur Petrographie des westlichen *Nordgrönland* geliefert. Archäisches Grundgebirge und kretazeische Sedimente, von Basalten durchbrochen. Gneise (Orthogneise), Hornblendegesteine mit Granitintrusionen (feinkörnige rote Gneise). — A. Schwantke[1630]) untersuchte die Basalte des westlichen *Nordgrönland* mit Berücksichtigung der Eisenausscheidungsvorgänge. — J. P. J. Ravn[1631]) untersuchte tertiäre Ablagerungen vom Kap Dalton in Ostgrönland. (Dänische Expedition 1900.) Vermutlich Eozän. — O. B. Böggild[1632]) hat die in den Basalten Ostgrönlands vorkommenden Mineralien studiert. — W. C. Phalen[1633]) besprach Gesteine von der Nugsuakshalbinsel und deren Umgebung (Grönland).

3. Th. Thoroddsen[1634]) hat ein größeres Werk über den Grundriß der Geographie und Geologie von *Island* zum Abschluß gebracht.

Früher schon hat er[1635]) die Frage, ob die Hypothese einer Landbrücke über Färöer und Island Berechtigung habe, erörtert und verneint. Island habe schon vor dem Glazial mit derselben Skulptur wie heute bestanden. — Derselbe[1636]) schilderte die Lavawüsten des innern isländischen Hochlandes. — Auch die Strandlinien, Küstenterrassen und marinen Ablagerungen in Island hat derselbe Autor[1637]) übersichtlich dargestellt.

H. Pjetursson[1638]) (X, 1800) besprach auch die Palagonitformation Islands (basaltische Tuffe und Breccien) als intramoränisch. Vulkanische Ausbrüche während der Glazialzeit.

Derselbe[1639]) hat über seine geologischen Studien in Island berichtet. Zwei Etagen der Basalt-(Dolerit-)formation. Dazwischen eine Diskordanz. In der obern zweifellose Gletscherspuren. Mehr als eine quartäre Eiszeit. — Derselbe[1640]) schrieb über yoldiaführenden Geschiebelehm. Derselbe ist älter als die letzte totale Vereisung Islands. — Über seine neuesten Reisen in *Südisland* berichtet derselbe Autor[1641]). Ein interglazialer Basalt, Anzeichen einer nachglazialen Wärmezeit und anderes. — H. Pjetursson[1642]) hat den Crag auf Island studiert. Das Pliozän von Tjörnes läßt sich bis ca. 180 m über das Meeresniveau verfolgen und ist von Basalt überlagert, der Crageinlagerungen aufweist.

W. v. Knebel[1643]) hat in Island Studien über die jungvulkanischen Bildungen durchgeführt. Die Vulkane stehen meist nicht auf Spalten (gegen Thoroddsen). Eine Reihe steht wohl ausnahmsweise auf einer Spalte, und zwar auf der Halbinsel Reykjanes (»nördlich vom Leuchtturm«). Thoroddsens Spaltensysteme bestehen »im wesentlichen« nicht. — Derselbe[1644]) hat auch über die Lage-

---

1629) ZDGeolGes. 1905, 15—90. — 1630) SitzbAkBerlin 1906, 853—62. — 1631) MeddGrønlKopenhagen XXIX, 93—140, 3 Taf. — 1632) Ebenda XXVIII, 1905, 99—129. — 1633) SmithsMiscCollWashington XLV, 1904, 183—212, 3 Taf. — 1634) PM Erg.-H. 1906, 163—358, mit geol. K. u. Taf. — 1635) Y 1904, 292—399. — 1636) GT 1905/06, 26—46, 98—112, 248—60. — 1637) Andvari XXIX, Reykjavik 1904, 35—78. — 1638) QJGeolS LIX, 1903, 356—61. — 1639) MeddDanskGeolFor. 11, Kopenhagen 1905. 106 S. — 1640) DänischeAkForh. 1904, 375—96. — 1641) ZGesE 1907, 597—621. — 1642) QJGeolS LXII, 1906, 712—19. — 1643) Glob. LXXXVIII, 20, 22, 24. 20 S. ZentralblMin. 1905, 535—53. Vgl. ZDGeolGes. LVIII, 1906, 59—93. — 1644) PM 1905 LB 794a. ZentralblMin. 1905, 232—37.

rungsverhältnisse glazialer Bildungen auf Island Mitteilungen gemacht. Unter anderm nimmt er Interglazialzeiten an, was von Th. Thoroddsen als nicht richtig angesehen wird. — K. Sapper[1645]) äußerte sich über einige isländische Lavavulkane. — G. Braun[1646]) beschrieb einen Teil der Strandebene von Island.

4. J. J. Stevenson[1647]) schilderte die geologische Geschichte *Spitzbergens* seit der mittlern Tertiärzeit. Ausebnung (Peneplain) im jüngern Tertiär, dann Hebung und Talbildung. Nachglaziale Senkung (submarine Fortsetzung der Fjorde). — Derselbe[1648]) besprach die Jurakohlen von Spitzbergen. — J. Palibin[1649]) hat von *Westspitzbergen* am Kap Agard Sequoiareste besprochen (Aufsammlung Th. Tschernyschews). Sequoia canadensis. — D. L. Bryant[1650]) schrieb Beiträge zur Petrographie *Spitzbergens*. Granite, Diorite, Dolerite, Gneise, Marmorkalke, karbonische und jurassische Kalke. — H. Bäckström[1651]) besprach einen Kugelgranit von Spitzbergen (Geschiebe vom Beverlysund).

5. Über E. v. Tolls Expedition in Ostsibirien erschienen mehrere Berichte[1652]). — M. Pavlow[1652a]) hat die fossilen Säuger der russischen Polarexpedition (Bar. E. Toll) vor allem von *Kotelny*, *Neusibirien* und der Halbinsel *Bykowski* beschrieben. Auf Kotelny folgendes Profil: Fossiles Eis, Sande und Lehm mit Moosen und Gräsern, Lehme mit Torf, Birken und Weiden, Mammut, Bison und Pferd; Lehm mit Torf und Weiden, Hirsch und Moschusochse; Mergel mit Yoldia arctica bis 30 m ü. d. M. von heute; Alluvionen. — A. G. Nathorst[1653]) schrieb über Trias- und Jurapflanzen von der Insel Kotelny.

Antarktische Region.

O. Wilckens[1654]) hat einen Beitrag »zur Geologie der Südpolarländer« veröffentlicht (mit vielen Literaturangaben), mit besonderer Berücksichtigung der Frage des frühern Zusammenhangs von Patagonien mit Grahamland, der jetzt durch Brüche von beträchtlichem Außmaß unterbrochen ist. In Grahamland Diorite, Gabbros, Porphyrite. Auf der Seymourinsel Jurapflanzen (X, 1816), Senon (von Kilian bestimmt)[1655]) und Tertiär.

O. Nordenskjöld[1656]) hat über westantarktische Gesteine eine vorläufige Mitteilung veröffentlicht.

[1645]) DGeolZ 1907, Mon.-Ber. 104—09. — [1646]) PhysÖkonGesKönigsberg 1906, mit K. — [1647]) JGeol. XIII, 1905, 611—19. — [1648]) AnnNYorkAcSc. XVI, 1, 82—95. — [1649]) VhRussKMinGesStPetersburg XLIV, 1906, 411—14, mit Taf. — [1650]) Diss. Erlangen 1905. 38 S. mit Taf. — [1651]) GeolFörStockholm Förh. XXVII, 1905, 254—59, mit Taf. — [1652]) BAkPetersburg XX, 1904, 55—66, 149—94, mit K. u. Taf. (russ.). — [1652a]) MémAkPetersburg XXI, 1906. 34 S. (russ., franz. Res.). Bull. 1906, 199—203. — [1653]) Ebenda 1907. 13 S., 2 Taf. — [1654]) ZentralblMin. 1906, 173—86. — [1655]) CR 29. Jan. 1906. — [1656]) BGeolInstUnivUpsala 1905, 234—46, mit Taf. Vgl. das Reisewerk »Antarctic« Berlin 1905, 2 Bde. Wiss. Erg. schwed. Exp. Magellansl. I, Stockholm 1905, 175—240, mit Taf.

Ein hohes Bergland im W (antarktische Kordillere) mit Inselkette, flacheres Land im O (ähnlich wie in Südamerika). Im Gebirge banatitische Granite (wie im Feuerland), Diorite, Gabbros, Peridotite. Auch Phyllite, Konglomerate und Sandsteine (Jurapflanzen an der Hoffnungsbucht), Tuffbildungen, Basalte. Im O marine Kreide (Snow Hill) und Eozän (mit Zeuglodonten und alttertiären Pflanzen von Snow Hill), Basaltdecken (Erebus- und Terrorbucht). Die kristallinischen Gesteine der Magellansländer behandelte derselbe Autor. Fragliche mesozoische körnige Plagioklasgesteine ähnlich den Andendioriten Südamerikas in den Kordilleren, Basalte in der patagonischen Ebene.

J. G. Andersson[1657]) schrieb über die Geologie des Grahamlandes. — W. Kilian[1658]) hat eine oberkretazeische Ammonitenfauna von der Nordostseite von Grahamland und von der Insel Seymour untersucht (Nordenskjöld-Expedition 1902). Das Geschlecht Holcodiscus in vielen Arten herrscht vor. Indischer Formentypus. Aber auch an Formen von Vancouver, Kalifornien, Japan, Patagonien, Chile, Natal, Pondoland usw. erinnernd. — E. Gourdon[1659]) hat Eruptivgesteine von *Grahamland* (Expedition Dr. Charcots) untersucht. Granite, Amphibolite, Quarzdiorite, Gabbro.

F. Zirkel und R. Reinisch[1660]) untersuchten die vor Enderbyland gedredschten Gesteine. Granite, Gneise, kristallinische Schiefer, Sandsteine, Grauwacken, Tonschiefer, Ausbruchsgesteine (sehr spärlich). — Von E. Philippi[1661]) wurde der Gaußberg geologisch beschrieben. — R. Reinisch[1662]) beschrieb die Gesteine des Gaußbergs (X, 1812). Basalte und Schutthalden der Hänge des 370 m hohen, mit vereisten Schneefeldern bedeckten Berges.

C. Wiman[1663]) berichtete über alttertiäre Wirbeltiere der Seymourinsel. Zeuglodonwirbel, Pinguinknochen.

[1657]) BGeolInstUnivUpsala VII, 1904/05 (1906), 19—71. — [1658]) CR 1906. TravLaborGéolGrenoble VIII, 1907, 21—24. — [1659]) CR 1905, 1036—38. — [1660]) WissErgebnValdivia X, Jena 1905, 2, 37—44, mit Taf. — [1661]) DSüdpolar Exp. I, 1906, 49—71, 6 Taf. — [1662]) Ebenda II. 87 S. mit Taf. — [1663]) BGeolInstUpsala VI, 12, 1903 (1905), 247—52, mit Taf.

Bericht über die ethnologische Forschung 1904 und 1905.

Von Dr. P. Gähtgens in Straßburg.

Allgemeines.

J. Lehmann hat eine schätzenswerte Abhandlung über »Die Pfahlbauten der Gegenwart, ihre Verbreitung und genetische Entwicklung«[1]) geschrieben.

Nach einigen allgemeinen Betrachtungen über die Häuser primitiver Völker, zeigt er die Entwicklung der einzelnen Haus- und Hüttenformen und die Art und Weise, wie Pfahlbauten entstehen können. Dann behandelt er die einzelnen Typen der Pfahlbauten, stellt ihr Verteilungsgebiet fest und sucht ihren Einfluß außerhalb dieser Gebiete nachzuweisen.

P. Hermant gibt auf Grund zahlreicher Quellen eine zusammenfassende Darstellung von »Les coutumes et les conditions économiques des peuples primitifs«[2]).

Er behandelt dabei kurz die Ainos, die Negritos, die Bakairi, die Botokuden, die Feuerländer, die Akka, die Buschmänner, die Seri und Tasmanier und verweilt länger bei den Australiern.

R. Zander stellt in seiner Arbeit, »Riesen und Zwerge«[3]), zusammen, was über diesen Gegenstand bekannt ist.

Er handelt im Anschluß hieran über »Die Zwergvölker«[4]), wobei er die Kollmannsche Ansicht, daß die heutigen Zwergvölker unveränderte Nachkommen der »Urhorde« seien, als berechtigt annimmt.

A. Krause, »Die Pariavölker der Gegenwart«[5]), beleuchtet Ursprung und Entwicklungsgang der einzelnen Pariavölker, besonders ihre soziale Stellung.

Er unterscheidet zwei Hauptgruppen: 1. solche, die aus dem eigenen Volksstamm und 2. solche, die aus stammesfremden Bevölkerungselementen hervorgegangen sind. Endlich stellt er die charakteristischen Merkmale für den Typus eines Pariavolkes fest.

Gegen C. Hill-Touts »Totemism: a consideration of its origin and import«[6]) nimmt N. W. Thomas in einer Besprechung[7]) dieser Arbeit Stellung und bringt weiterhin »Further remarks on Mr. Hill-

---

[1]) MAnthrGesWien XXXIV, 1904, 19—52, Abb., 2 K. — [2]) BSRBelgeG Brüssel 1904, 16—36, 133—64. — [3]) NatWschr. N. F. III, 1904, Nr. 25. — [4]) Ebenda Nr. 27. — [5]) Diss. Leipzig 1904. 83 S., 3 K. — [6]) TrRSCanada Ser. 2, IX, 61—99. — [7]) Man 1904, Nr. 48, S. 74—78.

Tout's views on totemism«[8]) und »The origin of marriage prohibition; a reply to Mr. Lang«[9]). A. Lang seinerseits bringt unter dem Titel »Misgivings of an Anthropologist«[10]) einige Beispiele zur Bekräftigung seiner Ansicht von dem Totemismus.

L. Rhumbler unterzieht »Klaatschs und Schoetensacks Theorien über Abstammung und Urheimat des Menschengeschlechts«[11]) einer Kritik vom zoologischen Standpunkt aus.

H. Ephraim veröffentlicht eine sehr belangreiche ethnographische Studie »Über die Entwicklung der Webetechnik und ihre Verbreitung außerhalb Europas«[12]).

Bei der sog. Halbweberei unterscheidet er den senkrechten Halbwebestuhl, den er als Mittelmeertypus bezeichnet, und den wagerechten Halbwebestuhl, den er Pacifictypus nennt. Das Vorkommen ganz gleicher Apparate in räumlich getrennten Gebieten gibt dem Verfasser Veranlassung, die Frage nach der Zusammengehörigkeit der Rassen aufzuwerfen.

W. Foy stellt in seiner Abhandlung »Schemelartige Kokosnußschaber«[13]) in zusammenfassender Weise Verbreitung (Afrika, Asien, Indonesien und Südsee), Gebrauch und Geschichte dieser Geräte dar.

Von A. Krämer wird »Der Wert der Südseekeulen für Völkerbeziehungen«[14]) beleuchtet. Im Anschluß an die von Krämer beigebrachten Beispiele von in Amerika gefundenen Südseekeulen macht A. B. Meyer noch auf andere »Alte Südseegegenstände in Südamerika«[15]) aufmerksam.

A. Hellwig behandelt »Das Asylrecht der Naturvölker«[16]), und zwar der Australier, Ozeanier, der afrikanischen Natur- und einiger Halbkulturvölker sowie der Indianer.

Für Leo Frobenius' eigenartige und interessante, nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten geordnete »Geographische Kulturkunde«[17]) verweise ich auf die eingehende Besprechung von E. Hahn.

R. Lasch handelt über »Die Landwirtschaft der Naturvölker«[18]) nach ihrer technischen und zum Teil sozialen Seite.

Von allgemein ethnologischem Interesse ist das Buch von Paul Bruzin: »La médecine et les religions«[19]).

Es werden darin die Beziehungen zwischen medizinischer Wissenschaft und Religion bei den alten orientalischen Völkern, den Juden, Griechen, Römern, Arabern und im Mittelalter aufgewiesen.

Bermbach kat kurz »Über Pfeilgifte und vergiftete Pfeile«[20]) geschrieben.

---

[8]) Man 1904, Nr. 53, S. 82—85. — [9]) Ebenda Nr. 2, S. 7—9. — [10]) Ebenda 1905, Nr. 4, S. 7—10. — [11]) ArchRassGesBiol. I, 6, 798—808. — [12]) Leipzig 1905 (MStädtMusVölkerkLeipzig Bd. I, H. 1). 72 S. Abb. — [13]) MAnthrGesWien XXXIV, 1904, 112—54, Abb. — [14]) Glob. LXXXVI, 125—28, Abb. — [15]) Ebenda 202f., Abb. — [16]) BerlinJuristBeitr. 1903, H. 1. ZEthn. 1904, 323 (M. Schmidt). — [17]) Leipzig 1904. 4 Bde., 18 Taf., 42 Sk. ZentralblAnthr. 1905, Nr. 206 (Hahn). — [18]) ZSozialwiss. III, 1904, 26—47, 97—115, 190—97, 248—64. — [19]) Paris 1904. 380 S. — [20]) KorrBlAnthr. XXXV, 51f.

I. Ozeanien.

Allgemeines. F. Gräbner hat einen interessanten und zu eingehenderen Forschungen anregenden Vortrag über »Kulturkreise und Kulturschichten in Ozeanien«[1]) gehalten. Einzelnen Punkten seiner Ausführungen tritt N. W. Thomas mit seinen Mitteilungen »Über Kulturkreise in Australien«[2]) entgegen. — M. L. H. Duckworth teilt seine Beobachtungen an Schädeln von Australiern, Tasmaniern, Eingeborenen von Rotuma und der Chatham Islands mit[3]). S. Krüger-Kelmar liefert »Beiträge zur vergleichenden Ethnologie und Anthropologie der Neuholländer, Polynesier und Melanesier«[4]). — D. Macdonald »The Asiatic (Semitic) relationship of the Oceanic family of languages: triliteralism and internal vowel change«[5]).

A. Australien.

N. W. Thomas bringt einen Artikel über »Baiame and the bell-bird. A note on Australian religion«[6]) sowie über »Australian canoes and rafts«[7]). — H. Fehlinger gibt einen statistischen Überblick über »Die Bevölkerung Australiens«[8]) einschließlich Tasmaniens und Neuseelands auf Grund des australischen Zensus vom Jahre 1901. — R. M. Macdonald macht Mitteilungen über Zusammensetzung, Anwendung und Wirkung des australischen Arzneistoffs »Pidgeri or Pituri«[9]). — J. M. Creed unterzieht »The position of the Australian aborigines in the scale of human intelligence«[10]) einer nähern Betrachtung. — L. G. Blackman schreibt über »Aboriginal wooden weapons of Australia: illustrative of the collection in the B. P. B. Museum«[11]).

R. H. Mathews unterrichtet uns über »Die Sprache des Tyeddyuwürrustammes der Eingebornen von Victoria«[12]).

Eigentümlich ist auch dieser australischen Sprache die Flexion nach Person und Zahl auch mancher Substantiva, Adjektiva, Präpositionen, Adverbien und Interjektionen, sowie eine doppelte Form (ein- und ausschließende) der ersten Person des Dual, Trial und Plural. — Derselbe beschreibt »Die Mültyerra-Initiationszeremonie«[13]) der Kürnü, eines Eingebornenstammes von Neusüdwales, bringt »Ethnological notes on the aboriginal tribes of Western Australia«[14]) und »Ethnological notes on the aboriginal tribes of Queensland«[15]), behandelt »Language, organization and initiation ceremonies of the Kogai tribes, Queensland«[16]) sowie »Social organisation of the Chingalee tribe, Northern Australia«[17]) und »Language of the Wuddyāwurru tribe, Victoria«[18]), »Le langage wailwan

---

[1]) ZEthn. XXXVII, 29—53. ZentralblAnthr. 1905, Nr. 283 (Vierkandt). — [2]) Ebenda 759—67. — [3]) Studies from the Anthropolog. Laboratory Anat. School, Cambridge 1904, 17—22. — [4]) Diss. Göttingen 1905. 59 S., 33 Fig. — [5]) JPolynesS XIII, 1904, 197—209. — [6]) Man 1905, Nr. 28, S. 49—52. — [7]) JAnthrI XXXV, 1905, 59—79, 3 Taf. — [8]) PolAnthrRev. III, 1905, 744—48. — [9]) ScottGMag. 1904, 606. — [10]) NineteenthCent. LVII, 89—96. — [11]) Occas. Papers of the Bernice Pauahi Bishop Mus. II, Honolulu 1904, 33—51, 4 Taf. — [12]) MAnthrGesWien XXXIV, 1904, 71—76. — [13]) Ebenda 77—83. — [14]) QueenslGJ XIX, 45—72, Abb. — [15]) Ebenda XX, 49—75. — [16]) ZEthn. XXXVI, 28—38. — [17]) AmAnthropologist VII, 301—04. — [18]) ZEthn. XXXVI, 729—34.

(de la Nouvelle-Galles du Sud)«[19]), »Langage des Kurru, tribu d'indigènes de la Nouvelle-Galles du Sud«[20]) und endlich »The Wiradyuri and other languages of New South Wales«[21]) und »Some Initiation ceremonies of the Aborigines of Victoria«[22]).

A. L. P. Cameron schreibt kurz über »A tribe speaking the ‚Boontha-Marra' language«[23]) und G. K. Leney über »Aboriginal dialects and place names (Queensland)«[24]).

In seiner analytischen und kritisch ethnographischen Studie »L'Origine des pouvoirs magiques dans les sociétés australiennes«[25]) spricht M. Mauss zunächst über die magische Kraft selbst.

Dann behandelt er die Fragen der Geburt, der Offenbarung, der Initiation durch andere Shamanen, der Beziehungen zwischen Initiation durch Offenbarung und Initiation durch magische Traditionen, der Erhaltung und des Schwindens der magischen Kraft usw.

Walter E. Roth hat zwei inhaltsreiche Arbeiten über »Superstition, Magic and Medicine«[26]) und über »Domestic Implements, Arts and Manufactures«[27]) der Eingebornen von Nord-Queensland geschrieben. — J. G. Frazer handelt über »Beginning of religion and totemism among the Australian aborigines«[28]). — L. Parker, »The Euahlayi tribe, a study of aboriginal life in Australia«[29]), war mir nicht zugänglich. — A. W. Howitt and O. Siebert handeln über »Legends of the Dieri and kindred tribes of Central Australia«[30]). Sie beziehen sich auf die »Mura-muras«, die in ihnen als ein früher weit über Zentralaustralien verbreitetes Volk mit großer Zauberkraft dargestellt werden. A. W. Howitt spricht kurz über »Group-marriage in Australian tribes«[31]). Für das umfangreiche Buch von A. W. Howitt, »The native tribes of South-East Australia«[32]), verweise ich auf die Anzeige von F. Graebner. Ein ebenso wertvolles Buch über die zentralaustralischen Stämme verdanken wir B. Spencer and F. J. Gillen, »The northern tribes of Central Australia«[33]).

Die Verfasser stellen eine große Gleichförmigkeit in den Sitten und Gebräuchen, Waffen und Werkzeugen bei den Stämmen vom Eyresee bis zum Carpentariagolf fest und gleichzeitig eine völlige Verschiedenheit der Sprachen selbst benachbarter Stämme. Ihrer Auffassung von dem Totemismus und ihrer Ansicht, daß die Stämme Zentral- und Nordaustraliens in bezug auf »Religion« und soziale Gliederung die primitivsten seien, tritt A. Lang in seinem Artikel »The Primitive and the Advanced in Totemism«[34]) entgegen. Er hält vielmehr die Arunta und die Kaitish Zentralaustraliens mit nicht erblichem Totem und nicht exogamen Totemgruppen für die im Totemismus am weitesten fort-

---

[19]) BSAnthrParis Ser. 4, V, 69—81. — [20]) Ebenda 132—38. — [21]) JAnthrI XXXIV, 284—305. — [22]) ZEthn. XXXVII, 872—79. — [23]) ScMan VII, 1904, 91f. — [24]) Ebenda 72—76. — [25]) École Prat. des H. Études. Sect. des Sc. Relig., Paris 1904. 86 S. — [26]) NorthQueenslEthn. B. 5, Brisbane 1903. ZentralblAnthr. IX, 1904, Nr. 252 (Hagen). — [27]) Ebenda B. 7, 1904. ZentralblAnthr. XI, 1906, Nr. 41 (W. Foy). — [28]) FortnightlyRev. LXXXIV, 162—72, 452—66. — [29]) London 1905. 156 S., 5 Taf. — [30]) JAnthrI XXXIV, 100—29. — [31]) Man 1904, 159. — [32]) London 1904. 819 S., Abb. u. K. PM 1906, LB 276 (Graebner). — [33]) London 1904. 784 S., Abb., Taf. u. 1 K. — [34]) JAnthrI XXXV, 1905, 315—37.

geschrittenen Stämme, dagegen die Stämme Südostaustraliens am Murray und Darling für die in dieser Beziehung primitivsten. Schon früher hat A. Lang »A theory of Arunta totemism«[35]) geschrieben, zu der N. W. Thomas »Arunta totemism: a note to Mr. Lang's theory«[36]) noch eine erweiternde Bemerkung hinzufügt.

H. Basedow bringt »Anthropological Notes made on the South Australian Government North West Prospecting Expedition 1903«[37]) über die noch kaum bekannten Stämme der Musgrave-Kette und nordwestlich bis zur Petermann-Kette. — Auf Grund des angeführten Werkes von Spencer und Gillen schreibt J. Kohler »Zum Recht der nordaustralischen Stämme«[38]). — M. A. C. Fraser bringt im fünften Abschnitt seiner »Notes on the Natural History etc. of Western Australia«[39]) eine reichhaltige Schilderung der Eingebornen und Abbildungen primitiver Kunst. — J. Mac Pherson, »Ngarrabul and other aboriginal tribes«[40]), gibt die geographische Verteilung von 23 Stämmen im NO von Neusüdwales und im SO von Queensland nach ihrer Sprache an. — Klaatsch beschreibt in einem Reisebericht aus Sydney auch eine »Mumie aus Australien«[41]).

B. Melanesien.

V. Giuffrida-Ruggeri, »Crani dell' Australia, della Nuova Guinea e delle Isole Salomone«[42]), beschreibt drei Australier-, zwei Neukaledonierschädel und sechs Schädel von Salomoninsulanern und stellt den schon von Schellong betonten Unterschied in der Schädelbildung der Papuas und der Salomoninsulaner fest. Thilenius weist »Die Bedeutung der Meeresströmungen für die Besiedlung Melanesiens«[43]) nach.

A. C. Haddon behandelt im fünften Band der »Reports of the Cambridge Anthropological Expediton to Torres Straits[44]) zugleich mit W. H. R. Rivers, C. G. Seligmann und A. Wilkin Soziologie, Zauberei und Religion der Bewohner der westlichen Torresstraßeinseln. Ausführlicher Bericht im Globus[45]). »Über aussterbende Völker (Die Eingeborenen der ‚westlichen Inseln' in Deutsch-Neuguinea)«[46]) hat Stabsarzt Dr. Dempwolff nach eigenen Beobachtungen berichtet.

L. A. van Osterzee, »Eene verkenning in het binnenland van Noord-Nieuw-Guinea«[47]), berichtet über eine Reise von Sjari an der Westküste der Geelvinkbai in das Innere.

---

[35]) Man 1904, Nr. 44, S. 67—69. — [36]) Ebenda Nr. 68, S. 99—101. — [37]) TrRSocSAustr. XXVIII, 1904, 12ff. PM 1905, LB 418 (F. Graebner). — [38]) ZVglRechtswiss. XVII, 321—30. — [39]) Perth 1903. 250 S., Abb. u. 2 K. — [40]) PLinneanSNSWales XXIX, 1904, 677—84, 1 K. — [41]) ZEthn. XXXVII, 772—81. — [42]) AttiSRomAntr. XII, 1905. 31 S., 2 Fig. — [43]) JbHamburgWissAnst. XXIII, 1905, Beih. 5, 1—21, Abb. — [44]) Cambridge 1904. 378 S., Abb. PM 1906, LB 282 (Graebner). — [45]) Glob. LXXXVI, 177—81. — [46]) ZEthn. XXXVI, 1904, 384—415, Abb. — [47]) TAardrGen. XXI, 1904, 998—1021, mit K.

Der Mėnamstamm in der Landschaft Ninay hat besondere Haartracht, kennt als Kleidung nur einen Schamlappen und einige Schmuckgegenstände und errichtet seine Häuser auf Pfählen. Weiterhin traf er an den sog. Manswôn- oder Angimeeren Leute von Manikion und Mansibabeer, die sich von den Mėnam nur durch die Sprache unterscheiden. Sie besitzen einen eigentümlichen Kochapparat, wie er auch von den Baining gemeldet wurde. Kattungewebe wird von den Stämmen des Innern sehr geschätzt. Auch ein Wörterverzeichnis der Mėnam- und Manikionsprache wird mitgeteilt.

P. E. Moolenburgh gibt ein »Extract mit een verslag der Noord-Nieuw-Guinea expeditie«[48]) mit Angaben über die Bevölkerungszahl der einzelnen Kampongs, über die Jautefa-(Jautafa-)Sprache, über den kleinen Stamm der Skantas und mit einer Liste von Wörtern aus der Sprache der Sekas. Dazu »Corrigenda in het extract etc.«[49]). — W. L. Jens berichtet über »De Papoea's der Geelvinksbai«[50]).

J. S. A. van Dissels Bericht über seine »Landreis van Fakfak naar Sekar«[51]) enthält manche interessante Mitteilung über die Papuas im Innern des westlichen Teiles von Niederländisch-Neuguinea, ihre animistischen Vorstellungen und ihre Sitten.

Ebenso bringt der Bericht desselben Verfassers über seine »Reis van Ati ati onin over Patipi en Degén naar kajoni«[52]) manche Beiträge zur Papuaethnographie. Desselben »Beschrijving van een tocht naar het landschap Bahaam«[53]) enthält Bemerkungen über die Häuser und die äußere Erscheinung der Bahaamleute sowie einiges über ihre Sitten und Gebräuche.

J. W. van Hilles Aufsatz, »Reizen in West-Nieuw-Guinea«[54]), enthält auch eine Menge Nachrichten ethnographischen Inhalts. H. A. Lorentz, »Eenige Maanden onder de Papoea's«[54a]), bringt in seiner populär gehaltenen Beschreibung der 1903 von Professor A. Wichmann geleiteten Expedition nach der Nordküste von Niederländisch-Neuguinea auch Nachrichten über die Eingeborenen, unter anderm über den primitiven Stamm der Sekanto. — Nach einem Bericht W. L. Bosscharts hat Robinson »Dwarfs in British New Guinea (Papua)«[55]) gefunden.

Es handelt sich um einen kleinwüchsigen Papuastamm Aligai-ambo, der in einer sumpfigen Gegend am obern Kumusi und am linken Ufer des Musaflusses wohnt. Die Leute sollen auf festem Boden nicht gut gehen können. Die obere Körperhälfte ist gut entwickelt, die untere dagegen unverhältnismäßig klein, die Füße kurz und breit, sehr dünn und flach mit dünnen gespreizten, scheinbar gelenklosen Zehen. Die Häuser sind auf Pfählen zwölf Fuß über dem Wasser erbaut. Die Leute leben von wilden Vögeln, Fischen, Sago und Sumpfpflanzen. Sie halten auch Schweine. Ihre Toten setzen sie auf Plattformen aus und bedecken sie mit Matten. Ein anderer kleinwüchsiger Stamm spricht eine Sprache, die den eingeborenen Begleitern Robinsons ganz unverständlich war.

C. G. Seligmann gibt eine Abbildung eines für Zauberzwecke bereiteten Schädels und dazu eine erklärende »Note on a skull

---

[48]) TTaalVolkkde XLVII, 1904, 168—88. — [49]) Ebenda 381—85. — [50]) HandelNederlAnthrVer. 1904, 45—61. — [51]) TAardrGen. Ser. 2, XXI, 1904, 478—517, mit K. — [52]) Ebenda 617—50. — [53]) Ebenda 787—821. — [54]) Ebenda XXII, 233—330, mit K. ZentralblAnthr. 1905, Nr. 463 (Foy). — [54a]) Leiden 1905. 311 S., Abb., 1 K. — [55]) IntArchEthn. XVI, 1904, 244—46.

prepared for purposes of sorcery, from the Mekeo district, British New Guinea« [56]). — A. C. Haddons »Drawings by natives of British New Guinea« [57]) sind Zeichnungen (Menschen, Tiere, Häuser) von einigen zwölfjährigen Bulaa- (Hula-)Knaben. Derselbe schreibt kurz über »Tatuing a Hula, British New Guinea« [58]). — S. H. Holmes, »Introductory notes to a study of the totemism of the Elema tribes, Papuan Gulf« [59]):

Es wird der Zusammenhang der Stammesorganisation, der Heiratsgesetze, des Landbesitzes (Stammesland, Gemeindeland, Privatland) und der Rechte des Einzelnen mit dem Totemismus erörtert und von den Totemfesten und -zeremonien und ihrer Bedeutung, von den Totempriestern, von Zauberei nnd Magie gehandelt. Der Totemismus der Elemastämme ist als Kult zu betrachten.

Nur dem Titel nach anführen kann ich den Artikel von S. Mc Farlane »My experiences as a pioneer missionary amongst the Cannibals of New Guinea« [60]). — J. D. E. Schmeltz behandelt in seinen »Beiträgen zur Ethnographie von Neuguinea« [61]) »Die Stämme an der Südküste von Niederländisch-Neuguinea«, sowie »Die Stämme in der Nachbarschaft des Meraukeflusses« und schreibt »Über einige Gegenstände von Nordneuguinea«.

O. Schellong bringt »Einige Bemerkungen über die Fahrzeuge (Kanus) der Papuas von Kaiser Wilhelms-Land (Neuguinea) und dem Bismarckarchipel. (Finschhafen, Duke of York-Inselgruppe, Neumecklenburg)« [62]) und macht »Weitere Mitteilungen über die Papuas (Jabim) der Gegend des Finschhafens in Nordost-Neuguinea (Kaiser Wilhelms-Land)« [63]). — R. Pöch teilt seine »Beobachtungen über Sprache, Gesänge und Tänze der Monumbo anläßlich phonographischer Aufnahmen in Deutsch-Neuguinea« [64]), über »Fälle von Zwergwuchs unter den Kai (Deutsch-Neuguinea)« [65]) und »Über den Hausbau der Jabimleute an der Ostküste von Deutsch-Neuguinea« [66]) mit.

R. Parkinson hat bei seinem »Besuch auf den Admiralitätsinseln« [67]), auf der Hauptinsel drei Stämme festgestellt: Die Moanus, die Usiai und die Matankor, die sich in ihrer Siedelungsweise und Hauptbeschäftigung voneinander unterscheiden, und einen Aufsatz über »St. Matthias und die Inseln Kerué und Tench« [68]) geschrieben.

Die Bewohner von Tench sind wohl als Melanesier zu bezeichnen, verraten aber starke mikronesische Beimischung. Die Männer gehen vollständig nackt, Beschneidung ist allgemein. Die Weiber tragen als Bedeckung eine gewebte Bastmatte. Hautfarbe dunkelbraun, Kopf- und Barthaar völlig schwarz. Sehr eigentümliche Barttracht der ältern Männer. Die Sprache der Bewohner von

[56]) Man 1905, Nr. 27, S. 49. — [57]) Ebenda 1904, Nr. 21, S. 33—36. — [58]) Ebenda 1905, Nr. 53, S. 86 f. — [59]) Ebenda Nr. 2 u. 10, S. 2—6 u. 17—20. — [60]) JManchesterGS XX, 1905, 1—3, 8—28, Abb. — [61]) InternArchEthn. XVI, 1904, 194—244, Abb., 6 Taf.; XVII, 1905, 194—220, Abb., 6 Taf. — [62]) Ebenda XVI, 1904, 176—79, Abb. — [63]) ZEthn. XXXVII, 602—18. — [64]) MAnthrGesWien XXXV, 1905, 230—37, Abb. — [65]) Ebenda XXXIV, Sitzb. 40—42. — [66]) ZEthn. XXXVII, 514—18, Abb. — [67]) Glob. LXXXVII, 238. — [68]) Ebenda LXXXVIII, 69—72.

Kerué ist dieselbe wie die der St. Matthias-Insulaner, denen sie auch sonst gleichen. Eine auffallende Ähnlichkeit besteht auch zwischen ihnen und den Matankor der Admiralitätsinseln, nur scheint die mikronesische Beimischung stärker zu sein als bei jenen. Der Webestuhl auf St. Matthias wie auf Kerué enthält alle Hauptteile des mikronesischen Apparats. Die Bevölkerungszahl schätzt Parkinson für Tench auf 150, für Kerué auf 500, für St. Matthias auf 1000 Seelen. Auf beiden Inselgruppen wird Beschneidung geübt. Neben der Ovulaschnecke wird auch eine kleine, mit eingebrannten Verzierungen versehene Kürbisart als Penisbedeckung benutzt. Die Weiber haben einen völlig kahl geschorenen Kopf.

Aus H. Schnees »Bildern aus der Südsee. Unter den kannibalischen Stämmen des Bismarckarchipels«[69]), wo er von 1898 bis 1900 als kaiserlicher Richter tätig war, verdient ein vorzugsweise ethnographisch gehaltenes Kapitel besonders hervorgehoben zu werden. Vgl. Globus: »Dr. Heinrich Schnees Buch über den Bismarckarchipel«[70]). F. Graebner führt »Einige Speerformen des Bismarckarchipels«[71]) in Abbildungen vor.

P. J. Meiers »Kreuz- und Querzüge in Baining (Neupommern)«[72]) enthalten eine Reihe wertvoller Mitteilungen über die Wir, im Hinterland von Mandres am Weberhafen, die nach Sitten und Sprache zu den Südostbainingern gehören und über einen Maskentanz der Baininger von Wema-Galip (Gawit) im NW der Gazellehalbinsel. — Von Wichtigkeit für die Kenntnis der Südostbaininger ist P. M. Raschers Reisebericht »Erste Durchquerung Neupommerns von der Mündung des Toriu nach Mandres am Weberhafen«[73]) (vgl. Globus)[74]) und »Die Sulka, ein Beitrag zur Ethnographie von Neupommern«[75]), von demselben Verfasser nach Aufzeichnungen des Br. Müller.

Die Sulka zerfallen in zwei exogame Clans mit Mutterfolge. Jeder Clan umfaßt neun Familien. Es gibt unter ihnen Männer und Frauen, die kein Schweinefleisch essen, sie bilden aber keine besondere Gesellschaft. Die jungen Mädchen wählen sich ihren Gatten. Die Anschauungen in bezug auf den geschlechtlichen Verkehr sind sehr streng. Bei Hochzeit und Geburt werden bestimmte Zeremonien beobachtet. Nach dem Pubertätsfest dürfen die Kinder nicht mehr nackt gehen. Zwischen 10 und 15 Jahren wird bei den Knaben die Beschneidung und die Durchbohrung der Nasenwand vorgenommen. Bis zur Heilung dieser Wunden sind sie »tabu« und dürfen sich nicht sehen lassen, besonders nicht von den Frauen. Das Schwarzfärben der Zähne ist Veranlassung zu großen Festen. Die Toten werden in der Hütte in sitzender Stellung begraben. Nach Schilderung des Seelen- und Geisterglaubens werden viele abergläubische Zeremonien und die Masken der Sulka beschrieben, zum Schlusse einige Erzählungen mitgeteilt.

P. W. Schmidt stellt nach dem ihm vom Missionar P. Bley zugegangenen Material die Sulkasprache als »Eine Papuasprache auf Neupommern«[76]) fest und erklärt auf Grund der Rascherschen

---

[69]) Berlin 1904. 394 S., 30 Taf. u. K. — [70]) Glob. LXXXVI, 152—56, Abb. — [71]) Ebenda LXXXVIII, 333—36, Abb. — [72]) Mon.-H. z. Ehren U. L. Frau v. heil. Herzen Jesu XXI, 1904, 151—61, 199—204. Zentralbl. Anthr. 1904, Nr. 447 (Foy). — [73]) Ebenda 295—304, 341—47, 391—95. ZentralblAnthr. 1905, Nr. 55 (Foy). — [74]) Glob. LXXXV, 136—40. — [75]) ArchAnthr. I, 1904, 209—35. — [76]) Glob. LXXXVI, 75—80.

Arbeit »Grundregeln der Bainingsprache« [77]) die letztere auch für eine Papuasprache [78]).

Damit ist der sprachliche Beweis gebracht, daß die Sulka und Baining einer ältern Schicht der Bevölkerung angehören als die Stämme der malaio-polynesischen (austronesischen) Sprachfamilie.

P. Bley berichtet über »Superstizioni ed usanze dei selvaggi Livuani« [79]) in Neupommern. — Stephan liefert »Beiträge zur Psychologie der Bewohner von Neupommern. Nebst ethnographischen Mitteilungen über die Barriai und über die Insel Hunt (Duror)« [80]).

Die Bewohner von Neupommern nähern sich von O nach W zu immer mehr dem papuanischen Typus. Die Barriai wohnen östlich vom Kap Gloucester. Das Fehlen von Pfeil und Bogen, von Segeln und Masten kennzeichnet sie als Bewohner Neupommerns, die Art des Häuserbaues und den Gebrauch von Schilden haben sie mit Neuguinea gemein. Von der Huntinsel, deren Bewohner viel hellfarbiger sind und an den malaiischen Typus erinnern, teilt Stephan einige Worte mit und beschreibt dann die einzelnen Stücke der Barriai- und Huntsammlung des Museums für Völkerkunde in Berlin.

W. Müller hat »Beiträge zur Kraniometrie der Neubritannier« [81]) veröffentlicht. Boluminskis »Bericht über den Bezirk Neumecklenburg« [82]) enthält auch einige ethnographische Mitteilungen über die Papuastämme.

P. Hambruch behandelt »Die Anthropologie von Kaniët« [83]) auf Grund einer Untersuchung von 22 Schädeln dieser Inselgruppe (0° 54′ S Br. und 145° 30′ O L.). Die Bewohner von Kaniët sind ein Mischvolk. Die Behandlung der Schädel verrät einen wohlgeordneten Schädelkultus. — H. Balfour bringt interessante Zeichnungen und Bemerkungen über »Bird and human designs from the Salomon Islands, illustrating the influence of one design over another« [84]). Châtelet berichtet über »Mort et funérailles d'un grand chef aux Iles Salomon« [85]) — J. Edge-Partington und T. A. Joyce teilen eine »Note on funerary ornaments from Rubiana and a coffin from Sta. Anna, Salomon Islands« [86]) mit. Ch. M. Woodford bringt »Further note on funerary ornaments from the Salomon Islands« [87]) mit einer Abbildung eines solchen.

P. Steiner schildert seine Erlebnisse »Unter den Wilden von Tanna« [88]). R. Lamb, »Saints and Savages: The story of five years in the New Hebrides« [89]), erzählt von seinen Erlebnissen und Beobachtungen als Missionar auf der Insel Ambrym (Wohnung und Grabstätte der Häuptlinge, Geisterglauben usw.). — Von S. Fraser

[77]) MSemOrientSprBerlin VII, 31—85. — [78]) Glob. LXXXVII, 357 f. — [79]) RivStudiRelig. II, 177—88. — [80]) Glob. LXXXVIII, 205—10, 216—21, Abb. — [81]) Diss. Berlin 1905. 35 S. — [82]) DKolBl. XV, 127—34, Abb. — [83]) JbHamburgWissAnst. XXIII, 1905, Beih. 5, 23—70, Abb., 5 Taf. — [84]) Man 1905, Nr. 50, S. 81—83, 1 Taf. — [85]) MissionsCathol. XXXVI, 597—600, 608—11, Abb. — [86]) Man 1904, Nr. 86, S. 129—31, 1 Tab. u. Abb. Glob. LXXXVI, 368, 1 Abb. — [87]) Man 1905, Nr. 20, S. 38 f. — [88]) Basel 1904. 62 S., Abb. — [89]) London 1905, Abb.

sind »Some notes on the ethnology of the New Hebrides« [90]) zu erwähnen, von D. Macdonald »Native stories of Elate, New Hebrides« [91]), von F. Paton »Sechs Jahre unter den Wilden der Insel Tanna (Neuhebriden)« [92]). — Nach Mitteilungen von Crombie werden »Begräbnisfeierlichkeiten auf der Neuhebrideninsel Wala« [93]) beschrieben. P. R. Joly bringt in seinen »Notes sur les Nouvelles-Hebrides« [94]) manches Neue über die Bewohner der Neuen Hebriden, über deren Sitten und Gebräuche (Kannibalismus). A. H. Robertson schreibt »Zur Volkskunde der Erromanganer« [95]). — W. L. Allardyce berichtet in einem Vortrag über »The Fijians in peace and war« [95a]) die Herkunftssagen, Haus- und Bootbau, Industrie und Kriegsgebräuche der Eingeborenen und einen Fall von Kannibalismus. Lorimer Fison teilt »Tales of Old Fiji« [95b]) mit.

C. Mikronesien und Polynesien.

Mikronesien. C. St. Wakes »Notes on the Indian origin of the Polynesian islanders« [96]) war mir nicht zugänglich. H. Seidel gibt statistische Zusammenstellungen über »Die Bevölkerung der Karolinen und Marianen« [97]) und weist auf unsere noch recht mangelhafte Kenntnis der »Sprachen und Sprachgebiete in Deutschmikronesien« [98]) hin. — Derselbe führt uns »Die Bewohner der Tobiinsel (Deutschwestmikronesien)« [99]) in einer kurzen ethnographischen Beschreibung vor und teilt einiges »Über Religion und Sprache der Tobiinsulaner« [100]) mit. — H. L. V. Costenoble gibt in seinem Aufsatz »Die Marianen« [101]) auch eine ethnographische Beschreibung der Chamorro. Von W. E. Saffords Skizze »The Chamorro Language of Guam« [102]) sind der dritte, vierte und fünfte Teil erschienen. G. Fritz hat ein »Chamorrowörterbuch in zwei Teilen, auf der Insel Saipan, Marianen, gesammelt« [103]). Seine längere Abhandlung »Die Chamorro (Marianen)« [104]) beschäftigt sich mit Geschichte und Ethnographie der Marianen. Die vier dazu gehörigen Tafeln sind mit Erklärungen von R. Hermann versehen. — Borns »Beobachtungen ethnographischer Natur über die Oleaïinseln« [105]) beziehen sich auf äußere Erscheinung, Kleidung, Schmuck, Haus- und Kanubau, Fischerei, Weberei, Tätowierung, Ehe, Geburt, Wochenbett und Leichenbestattung. Derselbe hat über »Eingeborenenmedizin und Ver-

---

[90]) AmAntiq. XXVI, 1904, 28—31. — [91]) ScMan VII, 1904, 11—13. — [92]) EvangMissionsmag. XLVIII, 24—36, 71—85, 118—29, 166—79. — [93]) MGGesJena XXII, 24f. — [94]) BSAnthrParis 1904, 356—69, Abb. — [95]) MGGesJena XXII, 11—21. — [95a]) Man 1904, Nr. 45, S. 69—73, Abb. — [95b]) London 1904. 45 u. 175 S. — [96]) AmAntOrientJ XXV, 44—48. — [97]) PM 1905, 36—39. — [98]) Glob. LXXXVIII, 181—84. — [99]) Ebenda LXXXVII, 113—17. — [100]) Ebenda LXXXVIII, 14—17. — [101]) Ebenda 4—9, 72—81, 92—94. — [102]) AmAnthropologist N. Ser., VI, 1904, 75—117, 501—34; VII, 1905, 305—15. — [103]) Berlin 1904. 124 S. — [104]) EthnNotizbl. III, 3, 25—110, 4 Taf. — [105]) MDSchutzgeb. 1904, 175—91.

wandtes in Yap«[106]) berichtet, W. H. Furness über »The stone money of Yap Western Caroline Islands«[107]) geschrieben. Ebenso Cederholm über »Das Geld auf der Karolineninsel Yap«[108]). — Aus A. Senffts Aufsatz »Die Karolineninseln Oleaï und Lamutrik«[109]) erfahren wir einiges über Anthropologie und Ethnographie sowie über die politischen Verhältnisse.

Weitere Mitteilungen sind: »Über die Tätowierung der Westmikronesier«[110]), »Sage über die Entstehung der Inseln Map und Rumung und der Landschaft Nimigie (Yapinseln)«[111]), »Religiöse Quarantäne auf den Westkarolinen«[112]).

R. Parkinson beschrieb die »Tätowierung der Mogimokinsulaner«[113]), Hahl »Feste und Tänze der Eingeborenen von Ponape«[114]). Derselbe liefert auch einen »Beitrag zur Kenntnis der Umgangssprache von Ponape«[115]).

A. Krämer hat Aufsätze über »Die Ornamentik der Kleidmatten und die Tätowierung auf den Marshallinseln nebst technologischen, philologischen und ethnologischen Notizen«[116]), über »Haus- und Bootbau auf den Marshallinseln (Ralik-Ratakinseln)«[117]) und einen kleinern Artikel über »Die Gewinnung und die Zubereitung der Nahrung auf den Ralik-Ratakinseln (Marshallinseln)«[118]) veröffentlicht. — Schnee schildert »Land und Leute der Marshallinseln«[119]).

Polynesien. W. H. Goldie handelt eingehend über »Maori medical lore:

Notes on the causes of disease and treatment of the sick among the Maori people of New Zealand, as believed and practised in former times, together with some account of various ancient rites connected with the same. With a preliminary note by Elsdon Best«[120]). Den gleichen Gegenstand behandelt E. Best »Maori medical lore. Notes on sickness and disease among the Maori people of New Zealand, and their treatment of the sick; together with some account on various beliefs, superstitions and rites partaining to sickness, and the treatment thereof, as collected from the Tuhoe Tribe«[121]).

E. Best beschreibt »The Uhi Maori, or native tattooing instruments«[122]) und bringt »Notes on ancient polynesian migrants, or voyagers, to New Zealand, and voyage of the ‚Aratawhao‘ Canoe to Hawaiki«[123]). — S. P. Smith hat einen Maoritext mit Übersetzung geliefert über »The migration of Kahuhunu«[124]) und sucht in »Hawaiki: The Original Home of the Maori; with a Sketch of Polynesian History«[125]) Ursprung und Wanderungen der Polynesier an der Hand ihrer Traditionen aufzudecken. Auf Grund dieser

---

[106]) ZEthn. XXXV, 1903, 790f. — [107]) TrDepartArchaeolFreeMusScArt Philadelphia I, 51—60, Abb. — [108]) ZKolPol. 1904, 506f. — [109]) PM 1905, 53—57. — [110]) Glob. LXXXVII, 174f., Abb. — [111]) Ebenda LXXXVIII, 139f. — [112]) Glob. LXXXVII, 78f. — [113]) Ebenda LXXXVI, 15—17, Abb. — [114]) EthnNotizbl. III, 2, 95—102. — [115]) MSemOrientSpr. VII, 1—30. — [116]) ArchAnthr. 1904, II, 1—28, 50 Abb., 6 Taf. — [117]) Ebenda III, 295—309, Abb., 2 Taf. — [118]) Glob. LXXXVIII, 140—46. — [119]) ZKolPol. 1904. — [120]) TrPNZealandInst. XXXVII, 1904, 1—120. — [121]) JPolynesS XIII, 1904, 213—37; XIV, 1—23. — [122]) Ebenda 166—72, 1 Taf. — [123]) TrPNZealandInst. XXXVII, 1904, 121—38. — [124]) JPolynesS XIV, 67—95. — [125]) Melbourne und London 1904. 223 S., Abb.

rechnet er für die Besiedlung von Neuseeland durch die Polynesier etwa das Jahr 1350 heraus. Die alte Heimat der Maori (nach ihrer Tradition), Hawaiki, sucht er in Indien. — H. St. G. Gray beschreibt ein »Maori flageolet«[126]) aus dem Taunton Castle-Museum. Einen Beitrag zur Maorireligion liefert Gudgeon in »Mana Tangata«[127]). — D. Wilcox teilt »Verses from Maoriland«[128]) mit. Anzuführen sind noch: A. Shand »The early history of the Moriori«[129]), G. Mair »The early history of the Morioris, with an abstract of Moriori narrative«[130]) und A. K. Newman »On Maori dredges (Ronkakahi and Hao)«[131]).

Schulz macht uns mit »Den wichtigsten Grundsätzen des samoanischen Familien- und Erbrechts«[132]) bekannt. Aus der Zeitschrift »Kreuz und Schwert« lernen wir »Eigentümliche Ehrenbezeigungen auf den Samoainseln«[133]) kennen. »Über eine Hochzeit auf Savaii«[134]) werden wir durch die »Samoanische Zeitung« unterrichtet. O. Sierich teilt wieder »Samoanische Märchen«[135]) in Urtext und Übersetzung mit.

A. Baeßler hat einige »Tahitische Legenden«[136]) mitgeteilt und einen Vortrag über das »Fischen auf Tahiti«[137]) gehalten. — L. G. Seurat: »Les engins de pèche des anciens Paumotu«[138]), »Les ‚marae' des îles orientales de l'archipel des Tuamotu«[139]) (über die Altäre der Maoris), »Légendes des Paumotu (Polynésie)«[140]). H. Ling Roth »Tatu in the Society Islands«[141]) beschreibt Instrument und Farbstoff, die beim Tatuieren benutzt werden und spricht über Methode und Ursprung dieser Operation und den Verfall der Kunst auf den Gesellschaftsinseln.

L. G. Seurat schreibt kurz »Sur les ancients habitants de l'île Pitcairn (Pacifique Sud)«[142]) und ihre Felsenzeichnungen. — O. M. Dalton »On an inscribed wooden tablet from Easter Island (Rapa Nui) in the British Museum«[143]) hält die zunächst nicht zu entziffernde Schrift des kleinen Holztäfelchens für nicht amerikanischen, sondern rein polynesischen Ursprungs. Auch stellt er[144]) die Literatur über die Osterinseltäfelchen zusammen. — J. L. Young bringt »Remarks on phallic stones from Rapanui«[145]). — Je eine Abbildung eines Hausgötzen von der Osterinsel teilen J. Edge-Partington »A ‚domestic idol' from Easter Island (Rapa Nui)«[146])

---

[126]) Man 1904, Nr. 4, S. 12f. — [127]) JPolynesS XIV, 49—66. — [128]) London 1905. 86 S. — [129]) TrPNZealandInst. XXXVII, 1904, 144—56. — [130]) Ebenda 156—71. — [131]) Ebenda 138—44, 2 Taf. — [132]) Apia 1905. — [133]) MGGesWien XLVII, 229f. — [134]) OstasLloyd XVIII, 658f. — [135]) Intern. ArchEthn. XVI, 1904, 88—110; XVII, 1905, 182—88. — [136]) ZEthn. XXXVII, 1905, 920—24. — [137]) Ebenda 924—40. — [138]) L'Anthr. XVI, 1905, 295—307, Abb. — [139]) Ebenda 475—84. — [140]) RevTradPop. XX, 433—40, 481—88. — [141]) JAnthrI XXXV, 1905, 283—94, 3 Taf. — [142]) L'Anthr. XV, 1904, 369—72, Abb. — [143]) Man 1904, Nr. 1, 1—7, 1 Taf. — [144]) Ebenda Nr. 78, 115f. Easter Island Script. — [145]) OccasPapBernicePauahiBishopMusHonolulu 1904, II, 31ff. — [146]) Man 1904, Nr. 46, S. 73f.

und H. St. G. Gray »Another type of ‚domestic idol‘ from Easter Island«[147]) mit.

K. von den Steinen teilt »Proben einer frühern polynesischen Geheimsprache«[148]), wie sie von den Hapaa auf Nukuhiva in der Marquesasgruppe gebraucht wurde, mit. Im Anschluß daran bringt Schultz eine kurze Notiz über »Eine Geheimsprache auf Samoa«[149]). Von J. R. Dordillon liegt eine »Grammaire et dictionnaire de la langue des îles Marquises«[150]) vor.

W. T. Brigham »Mat and basket weaving of the ancient Hawaiians, described and compared with the basketry of the other Pacific Islanders. With an account of Hawaiian nets and nettings by J. F. G. Stokes«[151]), L. Warner »The native race of Hawaii«[152]). J. L. Bird (Mrs. Bishop) »Hawaiian Archipelago: six months amongst palm groves, coral reefs, and volcanoes of Sandwich Islands«[153]).

D. Malaisien.

Allgemeines. T. J. Bezemer, »Volksdichtung aus Indonesien«[154]), teilt Sagen, Tierfabeln und Märchen mit, Vorwort von H. Kern. Über die Religionen Indonesiens hat H. H. Juynboll geschrieben: »Religionen der Naturvölker: Indonesien«[155]). H. Blink gibt eine geographische, ethnographische und ökonomische Beschreibung von »Nederlandsch Oost- en West-Indië«[156]).

Die dritte und vierte Lieferung von Rouffaers und Juynbolls, »Die indische Batikkunst und ihre Geschichte«[157]) (in deutscher und holländischer Sprache), zeichnen sich wie ihre Vorgängerinnen durch Reichhaltigkeit aus. Es werden behandelt Technik, Geschichte und Ursprung des Batikens, außerdem werden die Muster beschrieben und ihre Bedeutung erklärt.

Halbinsel Malakka. Nelson Annandale und Herbert C. Robinson: »Fasciculi Malayenses. Anthropological and zoological results of an expedition to Perak and the Siamese Malay States, 1901/02. Anthropology. Part II (a)[158]).«

Vgl. über Bd. I[159]) GJb. XXVIII (S. 18, Nr. 135). Der zweite Band enthält eine Abhandlung von H. Balfour über »Musical Instruments«, die Fortsetzung der Abhandlung über Geister- und Ahnenverehrung und Krankheitszauber bei den Patanimalaien von N. Annandale, »Bräuche der Malaio-Siamesen« (Geburts-, Beschneidungs-, Hochzeits- und Bestattungsgebräuche und soziale Verhältnisse) und die Fortsetzung der Beschreibung der Skelette von Malaio-Siamesen mit besonderer Berücksichtigung des Schädels. Die beiden letzten Arbeiten sind ebenfalls von Annandale. — N. Annandales »The peoples

---

[147]) Man 1904, Nr. 96, S. 148. — [148]) Glob. LXXXVII, 119—21. — [149]) Ebenda LXXXVIII, 17. — [150]) Paris 1904. 294 u. 204 S. — [151]) Mem. BernicePauahiBishopMusHonolulu II, 162 S., 17 Taf., Abb. — [152]) Outlook LXXVI, 987—90. — [153]) London 1905. 360 S., Abb. — [154]) Haag 1904. 430 S. — [155]) ArchReligionswiss. VII, 494—516. — [156]) Leiden 1904. 64 S., 1 K. — [157]) Harlem 1904, 113—68, 20 Taf.; 1905, 169—232, 20 Taf. — [158]) London 1904. 4⁰, 116 S., 3 Taf. PM 1905, LB 642 (Maaß). — [159]) Bespr. von Hagen im ZentralblAnthr. IX, 1904, Nr. 250.

of the Malay peninsula« [160]) ist eine kurze Zusammenfassung der anthropologischen Ergebnisse der Expedition.

Alb. Grubauer: »Negritos. Ein Besuch bei den Ureinwohnern Innermalakkas [161]).«

Die Gebiets- und Sprachgrenze zwischen den beiden nomadisierenden Inlandstämmen Sakeis und Semang bildet der Sungei (Fluß) »Plus«). Die Sakeis sind dem malaiischen Einfluß zugänglicher und weniger unvermischt. Die häufig vorkommende Blutvermischung mit Malaien und Chinesen ist eine Folge der besonders im Kintatal herrschenden Sitte, daß die Frau in einer geregelten Reihenfolge und für bestimmte Zeit auf einen andern Mann übergeht und auch fremden Besuchern gegen Entgelt überlassen wird. Von dem Äußern der Sakeis, mit denen G. im Urwald zusammentraf, sowie von ihrer Bekleidung usw. gibt er eine nähere Beschreibung. Ebenso von dem Tun und Treiben der Leute, ihren auf Pfählen ruhenden Hütten, ihrer Organisation (erbliches Häuptlingsamt), ihren Waffen (Blasrohr mit vergifteten Pfeilen), ihren religiösen Vorstellungen (Geisterglaube), den Zauberen, den Festen, Gebräuchen, Geburt und Tod.

R. Martin: »Die Inlandstämme der Malaiischen Halbinsel. Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise durch die Vereinigten Malaiischen Staaten [162]).«

Dieses umfassende Werk, das auf eigener Beobachtung und kritischer Verwertung aller bisherigen Berichte über die Inlandstämme beruht, führt uns nach einer geographisch-naturwissenschaftlichen Schilderung der Halbinsel in die Prähistorie ein, gibt dann die geschichtliche Entwicklung unserer Kenntnis der Halbinsel seit den ältesten Zeiten, bringt Klarheit in die äußerst verwirrten Stammesbezeichnungen und gibt eine sehr ausführliche anthropologische Beschreibung der verschiedenen Stämme (119 Individuen). Hieran schließt sich ein Abschnitt über die Ergologie (Ethnographie). Darin werden behandelt: Lebensweise, Wohnung, Kleidung, Körperverstümmelung, Nahrung, Feuergewinnung, Waffen, Ornamentik, soziales Leben, Ehe (bei allen Stämmen ursprünglich Monogamie). Endlich werden Sitten und Gebräuche, religiöse Vorstellungen und sprachliche Verhältnisse behandelt und eine Vergleichung mit umliegenden Völkern angestellt, besonders die Stellung der Semang zu den Andamanen und zu den Negritos der Philippinen und die Verwandtschaft der Senoi zu den Wedda untersucht.

Sumatra und Nachbarinseln. J. H. Hissink, »Het pepadonwezen en zijne attributen in verband met de oude staatkundige indeeling in marga's en het huwelijks- en erfrecht in de afdeeling Toelang Bawang der Lampongsche Districten (Sumatra)« [163]), behandelt das Titelwesen in den Lampongs und die davon beeinflußten sozialen Einrichtungen, besonders Ehe- und Erbrecht. L. M. F. Plate liefert »Bijdrage tot de kennis der gebruiken bij verloving en huwelijk in de onderafdeeling Ampat Lawang (Sumatra)« [164]). — Nach B. Hagen sind »Die Gájos auf Sumatra« [165]) in anthropologischer wie ethnologischer Hinsicht mit den Bataks verwandt, nur tritt uns in ihnen das alte ur- oder prämalaiische ethnische Element Sumatras reiner und unvermischter entgegen als bei den Bataks. —

[160]) ScottGMag. 1904, 337—48, Abb. — [161]) PM 1905, 249—54, 271 bis 277. — [162]) Jena 1905. 1052 S., 26 Taf., Abb., 1 K. ZentralblAnthr. 1905, Nr. 460 (v. Luschan). — [163]) TTaalVolkkde XLVII, 1904, 69—167. ZentralblAnthr. 1904, Nr. 436 (Foy). — [164]) Ebenda XLVIII, 1905, 161—84. — [165]) Glob. LXXXVI, 1904, 24—30, Abb.

M. Joustra hat »Karo-Bataksche vertellingen« [166]) im Urtext mit Übersetzung herausgegeben. H. Breitenstein, »Über die Malaien auf Sumatra« [167]), wendet sich besonders den Stämmen der Atjeher, Pasumahs, Redjangs, Lamponger, Korintji, Menangkabauer und Bataks zu. — J. H. Meerwaldt führt uns mit seiner holländischen Bearbeitung eines von einem einheimischen Priester verfaßten batakischen Berichts über »Gebruiken in het maatschappelijk leven der Bataks« [168]) in das intimere gesellschaftliche Leben der Bataks ein. Derselbe hat ferner eine »Handleiting tot de beoefening der Bataksche taal« [169]) veröffentlicht.

J. H. Neumann hat einen interessanten Aufsatz über »De tendi in verband met Si Dajang« [170]) geschrieben.

Er behandelt hierin die Vorstellungen der Karo-Bataks auf Sumatra von der Seele, tendi, mit der nicht nur der Mensch, sondern auch Tiere und Pflanzen begabt sind. Si Dajang ist der tendi des Reises, der als Schöpfer des Menschen und überhaupt als schaffende und erhaltende Kraft gilt. Neumann schrieb auch über »Een en ander aangaande de Karo-Bataks« [171]).

A. Oefele beschreibt »Das Schachspiel der Bataker« [172]). — E. Y. Miller veröffentlichte eine kurze Studie über »The Bataks of Palawan« [173]).

A. Maas liefert in seiner Abhandlung »Ta kä-käi-käi Tabu« [174]) einen Beitrag zur vergleichenden Kenntnis der Malaio-Polynesier.

Er versucht darzutun, daß außer der von Morris nachgewiesenen Verwandtschaft der Sprache der Mentawaiinsulaner mit derjenigen der Malaio-Polynesier auch den Sitten und Gewohnheiten nach ein Verwandschaftsverhältnis zwischen den Eingeborenen der Mentawai- und der Nassaugruppe und den Polynesiern bestehe. Ta kä-käi-käi heißt »es ist verboten«.

W. Voltz liefert »Beiträge zur Anthropologie und Ethnographie von Indonesien. 1. Zur Kenntnis der Mentaweiinseln« [175]).

Er gibt die Resultate seiner anthropologischen Untersuchung von 19 männlichen und 6 weiblichen Eingeborenen, die sich als eine sehr einheitliche mongoloide Rasse aus der Verwandtschaft der Dajaken darstellen. Ferner bespricht er die Tatauierung, verschiedene künstliche Körperverunstaltungen und die sehr primitive Kleidung.

H. Sundermann hat ein »Niassisch-deutsches Wörterbuch, mit Anhang: Zur Vergleichung des Niassischen mit andern malaio-polynesischen Sprachen« [176]) und »Niassische Texte mit deutscher Übersetzung« [177]) veröffentlicht.

Java und Nachbarinseln. H. Bohatta stellt die Nachrichten über »Das javanische Drama (Wajang)« [178]) zusammen und behandelt die Technik des Wajang.

---

[166]) Batavia 1904. 123 S. — [167]) SitzbAnthrGesWien XXXIII, 114—23. — [168]) MededeelNederlZendelinggenootsch. XLVIII, 1904, 273—92. — [169]) Leiden 1904. — [170]) MededeelNederlZendelinggenootsch. XLVIII, 1904, 101—45. — [171]) Ebenda 361—77. — [172]) Leipzig 1904. 63 S., Abb. — [173]) DepartIntern. EthnSurv. Manila 1905, Publ. II, Part 3. — [174]) ZEthn. XXXVII, 1905, 153—62. — [175]) ArchAnthr. IV, 1905, 93—109, 3 Taf. — [176]) Mörs 1905. 276 S. — [177]) BijdrTaalVolkkde 7. Volg., IV, 1—72. — [178]) MAnthrGesWien XXXV, 1905, 278—307.

Dann gibt er als Beispiel einen vollständigen Wajang und eine Skizze, beide in deutscher Übersetzung. — G. A. J. Hazeu übersetzt den schon 1902 in den Notulen van de Allgem. Vergad. van het Bat. Genootsch. van Kunsten en Wetenschappen erschienenen Bericht über »Eine ‚wajang-beber'-Vorstellung in Jogjakarta«[179]) mit Beigabe von Abbildungen.

Über javanische Waffen und die damit verbundenen Überlieferungen handeln C. Snouck Hurgronje, »Jets over koedjang en badi«[180]), und G. A. J. Hazeu, »Jets over koedi en tjoendrik«[181]). J. E. Jasper gibt einen Überblick über »Inlandsche methoden van hoorn-, been-, schildpad-, schelp- en paarlemoerbewerking«[182]) im malaiischen Archipel, speziell nach eigenem Studium die Hornbearbeitung im Kampong Boeboettan (Soerabaja). J. Groneman schrieb über »Het njirami of de jaarlijksche reiniging van de erfwapens en andere poesåkå's in Midden-Java«[183]). — R. A. Kern, »Jets over eene oude wijze van lijkbesorging op Java«[184]), berichtet über das Aussetzen auf Flüssen, im Walde oder auf flachen Steinen und teilt »Soendasche bezwerings-formules«[185]) mit. — D. Louwerier, »Bijgeloovige gebruiken, die door de Javanen worden in acht genomen bij het bowen hunner huizen«[186]) und »Bijgeloovige gebruiken, die door de Javanen worden in acht genomen bij de verzorging en opvoeding hunner kinderen«[187]), L. Luinenburg »Javaansche Verhalen«[188]). — J. C. G. Jonker hat »Rottineesche Verhalen«[189]) veröffentlicht, und zwar Urtext (aufgezeichnet von J. Fanggidaej) mit Übersetzung und Anmerkungen. J. C. van Eerde schreibt über »De Toetoer Monjèh op Lombok«[190]) und »Het ruilmiddel der bevolking op Lombok«[191]).

Borneo. F. Grabowsky handelt über »Musikinstrumente der Dajaken Südostborneos«[192]). A. C. Haddon veröffentlicht »Studies in Bornean decorative art. I Pattern derived from the roots of the fig-tree«[193]), E. B. Haddon »The Dog-motive in Bornean Art«[194]). In »Note on the peoples of Borneo«[195]) vergleicht derselbe die Resultate der Untersuchungen A. C. Haddons (Jb. XXVIII, 23, Nr. 182) über die Bevölkerung Sarawaks mit den von J. H. F. Kohlbrügge bearbeiteten »Anthropometrischen Untersuchungen bei den Dajak«[196]) von A. W. Nieuwenhuis.

Aus letzteren geht klar hervor, daß die Dajak und vor allem die Uluajar-Dajak zu der indonesischen Urbevölkerung auf den benachbarten Großen Sundainseln gehören.

---

[179]) InternArchEthn. XVI, 1903, 128—53, 2 Taf. — [180]) Ebenda 387—97, 3 Taf. — [181]) TTaalVolkkde XLVII, 1904, 398—413, 1 Taf. — [182]) Ebenda 1—54, 6 Taf. u. Abb. — [183]) InternArchEthn. XVII, 81—90. — [184]) TTaalVolkkde XLVII, 386. — [185]) BijdrTaalVolkkde LVI, 603—10. — [186]) MededeelNederl. Zendelinggenootsch. XLVIII, 377—85. — [187]) Ebenda XLIX, 251—57. — [188]) Ebenda XLVIII, 57—79, 387—424. — [189]) BijdrTaalVolkkde LVIII, 369—464. — [190]) Ebenda LIX, 17—116. — [191]) IndGids XXVII, 546—56. — [192]) Glob. LXXXVII, 102—05, Abb. — [193]) Man 1905, 39, 67—69. — [194]) JAnthrI XXXV, 1905, 113—25. — [195]) Man 1905, 22—25. — [196]) MittNiederlReichsmusVölkerkde Ser. 2, Harlem 1903, Nr. 5, 3 Taf., 1 K.

A. W. Nieuwenhuis berichtet über seine Erlebnisse und die Ergebnisse seiner ethnographischen Studien über die Dajaken, die er auf seinen drei Reisen 1894—1900, »Quer durch Borneo« [197]), gemacht und schreibt über »Religiöse Zeremonien beim Häuserbau der Bahau-Dajak am obern Mahakam in Borneo« [198]) und über »Kunst und Kunstsinn bei den Bahau- und Kĕnja-Dajak« [199]).

R. Shelford: »An illustrated catalogue of the ethnological collection of the Sarawak Museum. I. Musical instruments; II. Personal ornaments« [200]). M. Morris: »Harwest gods of the Land Dajaks of Borneo« [201]) und »The ininfluence of war and agriculture upon the religion of Kayansand Sea Dajaks of Borneo« [202]).

M. Schadee: »Bijdrage tot de kennis van den godsdienst der Dajaks van Landak en Tajan [203]).« F. S. Brereton: »With the Dayaks of Borneo. Tale of head hunters [204]).«

Celebes. A. B. Meyer und O. Richter: »Celebes I: Sammlung der Herren Dr. Paul und Dr. Fritz Sarasin aus den Jahren 1893 bis 1896. Anhang: Die Bogen-, Strich-, Punkt- und Spiralornamentik von Celebes [205]).«

Dieses prächtig ausgestattete und überaus reichhaltige und wertvolle Werk führt uns Gegenstände aus den verschiedensten Teilen von Celebes vor, wobei die Literaturquellen in umfassender Weise benutzt sind. Die »Ethnographischen Misszellen II« [206]) desselben sind sieben selbständige Artikel mit reichhaltiger Literatur: 1. Geisterfallen im Ostindischen Archipel, 2. und 3. Herkunft der alten Messingschilde und Messingpanzer der Molukkensee, 4. Webgeräte aus dem Ostindischen Archipel mit besonderer Rücksicht auf Gorontalo in Nordcelebes, 5. Die Kain Bĕntĕnan (Herkunft gewisser Gewebe von Nordcelebes), 6. Die Bronzezeit in Celebes, 7. Die Steinzeit in Celebes.

O. Richter schrieb eine lesenswerte Abhandlung über »Unsere gegenwärtige Kenntnis der Ethnographie von Celebes« [207]). — Paul und Fritz Sarasin haben ihre »Reisen in Celebes, ausgeführt 1893 bis 1896 und 1902/03« [208]), in einem reich illustrierten zweibändigen Werk beschrieben. Auszüge im Globus [209]). Von dem wissenschaftlichen Hauptwerk der Verfasser, »Materialien zur Naturgeschichte der Insel Celebes«, enthält der Bd. V: »Versuch einer Anthropologie der Insel Celebes. I. Teil: Die Toálahöhlen von Lamontjong« [210]).

J. D. E. Schmeltz, »Geklopte Boomschors als Kleedingsstof of Midden-Celebes« [211]), teilt Ergänzunggn und Berichtigungen zu der

[197]) Bd. I, Leiden 1904, 4⁰, 495 S., 97 Taf., 2 K. — [198]) Vh. II. Kongr. f. allg. Religionsgesch. 1904, 107—19. — [199]) KorrBlAnthr. XXXV, 1904, 82—84. — [200]) Singapore 1904 u. 1905. JStraitsBranchRAsiatS Abb. — [201]) JAmOrientS XXVI, 1905, 165—75. — [202]) Ebenda XXV, 1904, 231 bis 247. — [203]) BijdrTaalVolkkde 7. Volg., I, 1903, 321—44; II, 1904, 532—47; IV, 1905, 489—513. — [204]) London 1904. 384 S., Abb. — [205]) Dresden 1903. Fol., 140 S. (Publ. aus d. Kgl. Ethn. Mus. zu Dresden, Bd. XIV). — [206]) Berlin 1903. 4⁰, 102 S. (Abh. u. Ber. d. Kgl. zool. u. anthr.-ethn. Mus. zu Dresden X, 1902/03, Nr. 6), 4 Taf. u. Textabb. Vgl. ausf. Ref. MAnthrGes. Wien XXXIV, 1904, 319—27 (L. Bouchal). — [207]) Glob. LXXXVIII, 154—58, 171—75, 191—95. — [208]) Wiesbaden 1905. 381 u. 390 S. mit Abb., Taf. u. K. — [209]) Glob. LXXXVIII, 1905, 362—67. — [210]) Wiesbaden 1905. 4⁰, 63 S., 6 Taf. PM 1906, LB 863 (Schoetensack). — [211]) InternArchEthn. XVI, 1904, 180—93.

gleichnamigen Arbeit von Adriani und Kruijt mit (Jb. XXVIII, 24, Nr. 189). G. W. W. C. van Hoëvell macht »Mitteilungen über die Kesseltrommel zu Bontobangun (Insel Saleyer)«[212], zu denen J. D. E. Schmeltz »Einige Bemerkungen über die Kesseltrommel von Saleyer«[213] hinzufügt.

Halmahera. A. Hueting: »Het district Tobelo op de Oostkust van Halmahera[214].«

Außer einer Beschreibung der Landschaft macht er Mitteilungen über die »Orang Tobelo«, die Bewohner des Landes, deren Zahl er auf 6000 schätzt, und ihre Stammesgliederung. Er gibt eine Schilderung der einzelnen Dörfer und ihrer Bewohner, der Handfertigkeiten, der Totenverehrung. J. Fortgens, »Van Sidangoli naar Ibu«[215], macht mancherlei Mitteilungen über die Sitten der noch heidnischen To Baru in der Landschaft Ibu im NW Halmaheras, ebenso in seinem Artikel »Vier weken onder de Tabaru en Waioli van Noord-West Halmahera«[216].

N. M. Saluby »Studies in Moro history, law, and religion«[217]. — J. A. F. Schut »Tweemaal naar Moro«[218].

Philippinen. H. Gannett behandelt »The Philippine Islands and their People«[219] (Negritos, Igorrotes, Tagálogs, Moros). Bemerkungen über die Igorrotes und Negritos finden sich auch in einem kurzen Artikel, »The Native Tribes of the Philippines«[220], nach dem Bericht von J. Rogers, in der Missionary Review 1901. A. Erbstein schreibt kurz über »Die Bevölkerung der Philippinen«[221] nach der im Auftrag der Regierung der Vereinigten Staaten von General J. P. Sanger vorgenommenen Volkszählung, über ihre Kopfzahl (7 635 426) und ihre Zusammensetzung. O. Folkmar hat ein »Album of Philippine types«[222] veröffentlicht mit kurzer Beschreibung in der Einleitung. Der dritte Teil des gleichartigen Werkes von A. B. Meyer, »Album von Philippinentypen«[223], enthält Reproduktionen der von Schadenberg († 1896) gemachten Aufnahmen von Negritos, Mangianen und Bagobos. Auch G. A. Koetze hat sein Werk »Crania Ethnica Philippinica«[224] vollendet. H. S. Landor: »The gems of the East: sixteen thousand miles of research travel among wild and tame tribes of Enchanting Islands[225].«

Es handelt sich um die Philippinen und um mehr als 40 Eingeborenenstämme, die der Verfasser besucht hat. Die anthropologisch-ethnographische Beschreibung kann bei der Kürze des Aufenthalts (16 000 Meilen in 250 Tagen) natürlich nicht vollständig sein.

---

[212] InternArchEthn. XVI, 1904, 155—57. — [213] Ebenda 158—61. — [214] TAardrGen. Ser. 2, XXII, 4, 604—20, 1 K. — [215] MededeelNederl. Zendelinggenootsch. XLVIII, 1904, 1—56, Abb. u. K. — [216] Ebenda XLIX, 1—53. — [217] DepartInternEthnSurv. Manila 1905, Publ. IV, Teil 1, 179—289, 16 Taf. — [218] TAardrGen. Ser. 2, XXIII, 44—118, Abb., 1 K. — [219] Nat. GMag. XV, 1904, 91—112. — [220] AmAntiq. XXVI, 46—48. — [221] Arch. RassenGesBiolog. 1904, I, 788—90. — [222] Manila 1904. 80 Taf. — [223] Dresden 1904. 37 Taf., 22 S. Text (deutsch u. engl.). — [224] Harlem 1901—04. Gr.-4⁰, 245 S., 25 Taf. ZentralblAnthr. 1905, Nr. 461 (v. Luschan). — [225] London 1904. 2 Bde., 328 u. 439 S., Abb., K. Man 1904, Nr. 99 (S. H. Ray).

Auf Grund eigner Anschauung von Land und Volk schildert J. A. Le Roy »Philippine Life in Town and Country«[226]). Er behauptet die ethnographische Gleichartigkeit aller Philippinenbewohner, alle seien Malaien. — W. A. Reed, »Negritos of Zambales«[227]), behandelt auf Grund eigner Untersuchungen die pygmäenhaften Negritos von Zambales auf Luzon und bringt manches Neue über Sitten und Lebensweise, Spiele, Musik, Tänze und Herstellung von Tierfallen.

In einem größern Werke behandelt A. E. Jenks »The Bontoc Igorot«[228]) nach der somatischen und ethnologischen Seite.

Sie bilden eine eigne Kulturgruppe und gehören der prämalaiischen Urrasse an. Das beigebrachte ethnographische Material ist überaus reich. Außerdem schrieb er über »Bontoc Igorot Clothing«[229]). Er erörtert hier Ursprung und Zweck der Kleidung speziell dieser ackerbautreibenden Kopfjäger.

O. Scheerer macht uns mit »The Naboloi Dialect«[230]), der Sprache der Ibaloi-Igorotes im nördlichen Luzon, bekannt. In seiner »Grammatischen Skizze der Ilocano-Sprache«[231]) berücksichtigt H. W. Williams ihre Beziehungen zu den andern Sprachen der malaio-polynesischen Familie. — W. A. Reeds Artikel über »The Negritos of the Philippines«[232]) enthält kurze Bemerkungen über Kleidung und Schmuck (Narben und Zahnfeilen), Feuermachen, Waffen, Nahrung, Tabakrauchen, Gewerbe, Jagd, Krankheit, Heirat, Musik und Tanz. Der American Antiquarian[233]) bringt eine kurze Mitteilung über »The Philippine Tree-Dwellers« im nördlichen Luzon.

A. St. Riggs: »The Drama of the Filipinos[234]).«

Er teilt die Dramen in vier Klassen und Perioden: 1. prähistorische bis 1521, 2. religiöse von 1529 an, 3. Moro-Moro, religiöse mit abenteuerlichem Charakter, von 1750 bis 1876 und bis zur Gegenwart, 4. aufrührerische oder antiamerikanische, von 1898 an.

Formosa. In J. Davidsons Werk, »The Island of Formosa, Past and Present. History, People, Resources, and Commercial Prospects«[235]), ist ein Kapitel der Ethnographie der Insel gewidmet, und in zahlreichen Abbildungen werden uns die Eingeborenen, besonders die malaiischen vorgeführt.

In einem Anhang finden wir dann noch eine vergleichende Zusammenstellung einiger Wörter der neun Hauptgruppen der malaiischen Eingeborenenstämme. Y. Inō schreibt »On opium-smoking practised among natives of Formosa«[236]) und »On the knowledge about fire among the aboriginal tribes of Formosa«[237]) und teilt »War custom of the aboriginal tribes of Formosa«[238]) mit.

---

226) London 1905. 311 S., Abb., 1 K. PM 1906, LB 868 (Hammer). — 227) DepartInteriorEthnSurv. Publ. Vol. II, Teil 1, Manila 1904. 4⁰, 90 S., 72 Taf. — 228) Ebenda Publ. I, 1905. 266 S., 154 Taf. — 229) AmAnthropologist N. Ser., VI, 1904, 695—704, 4 Taf. — 230) DepartInteriorEthnSurv. Publ. II, Teil 2, 83—199. — 231) Diss. München 1904. 82 S. — 232) SouthernWorkman XXIII, 273—79. — 233) XXV, 1903, 374. — 234) JAmFolklore XVII, 1904, 279—85. — 235) London 1903. 646 S., K. u. Abb. — 236) JAnthrSTokyo XX, 1905, 235, S. 6—12. — 237) Ebenda XXI, 1905, 227, S. 229—35. — 238) Ebenda XIX, 1904, 223, S. 67—71.

Madagaskar. Für Madagaskar liegen nunmehr drei Bände einer wertvollen Sammlung älterer Werke vor: »Collection des ouvrages anciens concernant Madagascar, publiée sous la direction de M. M. A. Grandidier, Charles-Roux, Cl. Delhorbe, H. Froidevaux et G. Grandidier.

Tome I: Ouvrages ou extraits d'ouvrages portugais, hollandais, anglais, français, allemands, italiens, espagnols et latins relatifs à Madagascar (1500 à 1613); Tome II: Ouvrages ou extraits d'ouvrages français (jusqu'en 1630), portugais, hollandais, anglais, allemands, italiens, espagnols et latins (1613 à 1640); Tome III: Ouvrages ou extraits d'ouvrages anglais, hollandais, portugais, espagnols et allemands relatifs à Madagascar (1640 à 1716)[239].«

Die seit 1898 erscheinende Revue de Madagascar[240]) bringt zahlreiche Artikel auch über die Bevölkerung. Über E. J. Bastards Vortrag über die Bara im südwestlichen Madagaskar referiert F. Lemoine[241]).

Die Bara unterscheiden sich durch stämmigeren und höhern Wuchs von den Sakalaven und Antanosy. Ihr Haarschmuck zeigt große Ähnlichkeit mit melanesischen Typen. Sie leben unter der Herrschaft eines Königs (»m'penjaka«) und zerfallen in Stämme, Clans und Familien.

G. Mondains verdienstvolle Arbeit »Des idées religieuses des Hovas avant l'introduction du Christianisme« [242]), hat Th. Achelis besprochen. S. Mélila, »Le boeuf dans la vie Malgache« [243]), behandelt die Verhältnisse der Rinderzucht in Madagaskar, übersieht dabei aber den Zusammenhang mit Afrika. — A. You: »Madagascar. Histoire, Organisation, Colonisation [244]).« Der Kolonisationsgeschichte ist ein kurzer Abschnitt geographischen und ethnographischen Inhalts vorausgeschickt, der über die Bevölkerungsziffern vom 1. Januar 1904 unterrichtet. Vacher hat seine »Études ethnographiques (sur le Sud de Madagascar)« [245]) fortgesetzt. Du Picq handelt über »Une peuplade malgache. Les Tanala de l'Ikongo« [246]), A. van Gennep über »Tabou et totémisme à Madagascar. Étude descriptive et théorique« [247]). T. T. Matthews bringt in seinem Missionsbericht, »Thirty Years in Madagascar« [248]), auch manche Mitteilungen über Sitten und Gebräuche der Eingeborenen.

---

[239]) Paris 1903—05. 527, 559 u. 723 S., Abb. u. K. — [240]) Paris 1898—1905. — [241]) LaG X, 1904, 405f. — [242]) Paris o. J. 175 S. PM 1905, LB 719 (Achelis). — [243]) RevSc. Sér. 5, I, 4, 1904, 111—16. — [244]) Paris 1905. 636 S., 1 K. — [245]) RevMadagascar 1905, 12. — [246]) Tour du Monde N. Ser. XI, 1905, 541—64, Abb. — [247]) Paris 1904. 363 S. — [248]) London 1904. 384 S., Abb.

II. Asien und Europa.

Allgemeines. Die von Schermann herausgegebene, außerordentlich reichhaltige und zuverlässige »Orientalische Bibliographie« [1]) kommt für diesen Abschnitt des Berichts ganz besonders in Betracht. Den Referaten des von G. Buschan herausgegebenen

---

[1]) Berlin 1905, Bd. XVIII (für 1904); Bd. XIX (für 1905).

Zentralblattes für Anthropologie[2]) verdanke ich für meinen Bericht manches.

Die Benutzung der Bibliographie dieser Zeitschrift ist leider ungemein erschwert, ja oft unmöglich gemacht durch die zahllosen Druckfehler (oder Versehen?), die fast jede Seite aufweist.

G. Kraitschek, »Die Menschenrassen in Europa« [3]), gibt eine ausführliche Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Rassenfrage in Europa. L. Wilser teilt G. Kraitscheks Abhandlung über »Die Menschenrassen Europas« im Globus[5]) unter der gleichen Überschrift im Auszug mit.

Über negerartige Schädel in Europa handeln G. Hervé »Crânes néolithiques Armoricains de type négroïde« [6]), E. Pittard »De la survivance d'un type cranien négroïde dans les populations anciennes et contemporaines de l'Europe« [7]) und V. Giuffrida Ruggeri »Deux crânes négroïdes siciliens, contribution à l'anthropologie de la Sicile« [7a]).

A. Mongolen und ihre ethnischen Verwandten.

Hinterindien und Tibet. H. Fehlinger liefert Beiträge »Zur Anthropologie der Andamanesen und Nicobaren« [8]) auf Grund eines im Britischen Museum befindlichen, noch ungedruckten Werkes von M. W. Portman und S. W. Molesworth (verfaßt 1893—98) und der sonstigen Literatur über die beiden Inselgruppen, die am Schluß des Aufsatzes aufgeführt ist.

Die École Française in Hanoi, die sich die Erforschung Hinterindiens und der mit diesem in Beziehung stehenden Länder zur Aufgabe gemacht, hat den Jahrgang III—V des Bulletin de l'École Française d'Extrême Orient[9]) veröffentlicht, eine Zeitschrift, über deren reichen und mannigfaltigen Inhalt A. Hillebrandt im Zentralblatt für Anthropologie des öftern referiert. Im folgenden kann ich nur weniges davon anführen und verweise im übrigen auf die OrBibl. und die Referate von Hillebrandt. Sehr dankenswert ist H. Cordiers »Bibliotheca Indo-Sinica. Essaie d'une bibliographie des ouvrages relatifs à la presqu'île indo-chinoise« [10]).

v. Kleists »Indo-Chinas Bevölkerung und die französische Kolonisation« [11]) war mir nicht zugänglich. G. Saint-Remy, »Anthropologie et Ethnographie. I. Indo-Chine française« [12]), gibt eine allgemeine Charakteristik der sieben großen Völkergruppen Indochinas: Aboriginer, Malaien, Kambodschianer, Annamiten, Thaïs, Chinesen und Mischlinge.

Von G. Dumontier wird »Le rituel funéraire des Annamites« [13]) eingehend behandelt. P. d'Enjoy schreibt kurz über »Du droit successoral en

---

[2]) Braunschweig 1904 u. 1905 (9. u. 10. Jahrg.). — [3]) PolitAnthrRev. 1903/04, 15—45, 533—47, 684—704. — [4]) Ebenda I, 7; II, 1, 7 u. 9. — [5]) LXXXVI, 45f. — [6]) BMémSAnthrParis IV, 1903, 432—35. — [7]) Arch. ScPhysNatGenève XVII, 1904, 625—39. — [7a]) L'Anthr. XV, 1904, 563—70. — [8]) NatWschr. XX, 1905, 261—64. — [9]) Hanoi 1903, 1904 u. 1905. — [10]) T'oung Pao Ser. 2, V, 121—56, 239—68; VI, 61—105. — [11]) Asien III, 71—74, 89—91, 109—11. — [12]) BSGEst XXV, 1904, 15—28. — [13]) Hanoi 1904. 299 S., 36 Taf.

An-nam. — Institution d'hérédité. — Biens du culte familial. — Fêtes rituelles«[14]), ferner über »Des signes extérieurs du deuil«[15]), »Le rôle de la femme dans la société annamite«[16]) (die Frau als Mädchen, Gattin, Mutter, geschiedene Frau, Witwe, Tote) und »L'accouchement en pays annamite«[17]). Chevalier bespricht »Les motifs de divorce chez les Annamites«[18]).

Lunet de Lajonquière: »Ethnographie des territoires militaires, rédigée sur l'ordre du général Coronnat[19]).« — H. Girard: »Les tribus sauvages du Haut Tonkin (Mans et Méos). Notes anthropométriques et ethnographiques[20]).«

Die Mans und Méos wohnen in den unzugänglichsten Teilen Hochtonkins, sind jedoch keineswegs Aboriginer, sondern erst vor 300 Jahren von Jünnan aus nach Tonkin gewandert. Nach dem Längenbreitenindex des Kopfes schließen sie sich auch mehr den mesokephalen Südchinesen als den brachykephalen Bewohnern Indochinas an. Eine ethnographische Schilderung der Mans bildet den Schluß.

P. Roux verdanken wir »Contribution à l'étude anthropologique de l'Annamite Tonkinois«[21]) und »Note ethnographique sur les peuplades du Haut Tonkin (IVe territoire militaire)«[22]).

Er unterscheidet außer den Annamiten und Chinesen sieben verschiedene Stämme (Ounis, Poulahs, Thaïs oder Thôs, Niâns, Nhùngs, Mâns oder Yâos und Méos), die sich dialektisch mehr oder weniger voneinander unterscheiden, und die er im einzelnen kurz schildert.

Bonifacy behandelt »Les groupes ethniques de la Rivière Claire«[23]) und führt uns »L'amour, la famille, le mariage chez les ‚Thô'. — Les rites de la mort chez les ‚Thô'«[24]) vor. Derselbe hat eine »Monographie des Máns qu'ân-côc«[25]) und eine »Monographie des Máns qu'ân-trang«[26]) geschrieben, Maire eine »Étude ethnographique sur la race Man du Haut Tonkin«[27]).

P. Giran: »Psychologie du Peuple Annamite[28]).«

Er bespricht zunächst den somatischen Charakter der Annamiten, legt dann die Entstehung dieser Völkergruppe aus einer Mischung der Giao-Chi, eines mongolischen Stammes, mit chinesischen und malaiischen Elementen dar und erörtert den Einfluß, den dieser fremde Einschlag sowie Klima und Boden auf die Entwicklung des Volkscharakters gehabt haben. Dann werden nach geschichtlichen Darlegungen die wirtschaftlichen, künstlerischen und literarischen Verhältnisse, die religiösen Anschauungen, soziale und politische Organisation behandelt.

Marquis de Bartélemy schildert in Tagebuchform seine Forschungsreise »An pays moï«[29]) und bietet viele ethnographische Einzelheiten. H. Haguet bringt eine »Notice ethnique sur les Mois de la région de Qu'ang-ngãi«[30]). L. Bouchal gibt unter dem Titel »Moi (Kha) in Annam«[31]) den Inhalt einer Arbeit des Kapi-

[14]) BSAnthrParis Ser. 5, IV, 1904, 498—504. — [15]) Ebenda 112—18. — [16]) Ebenda 305—17. — [17]) RevSc. Ser. 5, I, 1904, 51—53. — [18]) RevIndoChin. II, 1904, 539 ff. — [19]) Hanoi 1904. 258 S., 1 K. — [20]) BGHistDescr. 1903, H. 3. 81 S., Abb., K. — [21]) BMémSAnthrParis VI, 1905, 321—50, Abb. — [22]) Ebenda 155—66. — [23]) RevIndoChin. I, 1904, 813 ff.; II, 1 ff. — [24]) Ebenda I, 64 ff., 361 ff. — [25]) Ebenda II, 726 ff., 824 ff. — [26]) Ebenda 1905, 1597—1613, 1696—1711. — [27]) AnnInstColonMarseille XII, 141 ff., Abb. — [28]) Paris 1904. 202 S., Abb. — [29]) Ebenda 263 S., Abb., K. — [30]) RevIndoChin. 1905, 1419—26, 1 K. — [31]) MGGesWien XLVIII, 495 f.

täns A. Cottes in der Revue Coloniale, 1905, 193ff. über die Moi des Südens der annamitischen Gebirgskette wieder und unter der Überschrift »Über einen Eingeborenenstamm der Provinz Muong-Sing« [32]) den Inhalt eines Artikels derselben Zeitschrift von J. Monpeyrat über die »Mousseux« (La-hu), einen europäerähnlichen Stamm in Haut-Laos occidental. A. Chéow handelt in seiner »Note sur les Muong de la province de Son-tay« [33]) über geographische Verbreitung, Sprache und Ethnographie der Muong.

L. Finot beschäftigt sich in seinen »Notes d'épigraphie« [34]) mit den Resten des Tschamvolkes und ihren Erinnerungen, die sich in einer Reihe von Inschriften (bis Ende des 8. Jahrh. n. Chr.) im Lande Phanrang an der Küste von Annam aussprechen. Die Namen der Götter und Fürsten sind brahmanischen Klanges. — Durant beschreibt in »Notes sur une crémation chez les Chams« [35]) als Augenzeuge die Feuerbestattung eines reichen Bürgers von Palei Lizot im Tale Phanri. L. Finot teilt »Proverbes cambodgiens« [36]) mit. — Ein Vortrag P. W. Schmidts über »Die Mon-Khmer-Völker, ein Bindeglied zwischen Völkern Zentralasiens und Austronesiens« [37]), ist inzwischen zu einer längern bedeutsamen Abhandlung ausgearbeitet [38]).

Von W. Schmidt liegen noch zwei andere wichtige sprachliche Arbeiten vor: »Grundzüge einer Lautlehre der Khasisprache in ihren Beziehungen zu derjenigen der Mon-Khmer-Sprache. Mit einem Anhang: Die Palaung-, Wa- und Riangsprachen des mittlern Salwin« [39]) und »Grundzüge einer Lautlehre der Mon-Khmer-Sprachen« [40]), die auch für die ethnologische Betrachtung jener Völker von hoher Bedeutung sind.

Kohler handelt über »Das buddhistische Recht der Khmers in Kambodscha« [41]). — A. Leclere beschreibt »Les fêtes ou cérémonies cambodgiennes« [42]) und speziell »La fête des eaux à Phnom-Penh« [43]). — F. Mury berichtet über »Religions et superstitions siamoises« [44]). — P'hya Praja Kitkarachakr »On the Menam Mun and the Provinces in the East« [45]) (siamesisch) zitiere ich nach OrBibl. XIX, 1865, wo auch eine Inhaltsangabe zu finden ist (es handelt sich um die Thai und Suai, letztere die Autochthonen). — Mit den Siamesen beschäftigen sich noch kurz F. Supša »Die Bevölkerung von Siam« [46]) (Bevölkerungsstatistik) und J. Wiese »Zur Ethnographie der Siamesen« [47]). — C. Hardouin teilt »Légendes

[32]) MGGesWien XLVII, 111f. — [33]) BÉcoleFrExtrOr. V, 328—48. — [34]) Ebenda III, 1903, 630—54; IV, 1904, 83—115, 672—79, 897—977, 1 Taf. Abb. — [35]) Ebenda 447—60. — [36]) RivIndoChin. I, 1904, 71ff. — [37]) KorrBlAnthr. XXXVI, 1905, 83—85. — [38]) ArchAnthr. V, 59—109. PM 1907, LB 742 (Gähtgens). — [39]) AbhAkWissMünchen, phil.-hist. Kl., XXII, 1904, 675—810. — [40]) Wien 1905. 233 S. DenksAkWissWien, phil.-hist. Kl., LI, Abh. 3. — [41]) ZVglRechtswiss. XVIII, 1905, 313—57. — [42]) RevIndoChin. 1904, I, 480ff., 624ff., 856ff.; II, 120ff., 198ff., 276ff., 335ff., 735ff. — [43]) BÉcoleFrExtrOr. IV, 1904, 120—30. — [44]) RevG 1904, 46—53, Abb. — [45]) JSiamS I, 175—90. — [46]) MGGesWien XLVIII, 258—60. — [47]) OstasLloyd XIX, 1, 980f.

historiques siamoises«[48]) und »Traditions et superstitions siamoises«[49]) mit. — Sir George Scotts Artikel »The prospects of the Shan States«[50]) enthält auch historische und ethnographische Bemerkungen. — Holbé teilt »Quelques observations sur un groupe de Khas du Bas-Laos«[51]) mit.

Er hat 19 Individuen der Stämme Brao, Pouône, Cherey, Proôn, Lovek und Tièn untersucht und gibt eine Beschreibung ihrer Kleidung und Bewaffnung sowie ihres physischen Charakters. Trotz der Gemeinsamkeit gewisser Züge, zeigen Kopf- und Gesichtsbildung sowie Körperlänge solche Unterschiede, daß man diese Stämme nicht als zu einer ethnischen Gruppe gehörig bezeichnen kann.

N. Bernard, »Les Khâs, peuple inculte du Laos français. Notes anthropométriques et ethnographiques«[52]).

Nach Mitteilung der anthropologischen Maße von 230 Erwachsenen aus elf verschiedenen Stämmen (Lové, Seng, Nia-Lhœun, Boloven, Hin, Ngé, Tieng, Souhé, Kmou, Mes, Hoch) gibt er eine Schilderung des materiellen, Familien-, sozialen und Seelenlebens der Kha.

F. W. Careys »Notes on a journey overland from Szemao to Rangoon«[53]) enthalten wertvolle ethnographische Mitteilungen über die Schan, Kha und Wa, welch letztere noch heute Kopfjäger sind. — Brengues beschreibt »Les cérémonies funéraire à Ubon«[54]) und teilt »Contes laotiens«[55]) mit.

Hans J. Wehrli liefert einen »Beitrag zur Ethnologie der Chingpaw (Kachin) von Oberbirma«[56]).

Es ist eine Sammlung und Ergänzung der in Zeitschriften und Reports an die englisch-indische Regierung zerstreuten Berichte über die Chingpaw oder Kachin. Die Volkszahl betrug 1902 nach oberflächlicher Schätzung rund 66000 Köpfe. Geschichte und Vorgeschichte, Wanderungen und Herkunftssagen (die auf eine Wanderung von NO her hinweisen), Stammesgliederung und äußere Erscheinung der Chingpaws, die den mongolischen Völkern zugerechnet werden müssen, werden zunächst in vier Kapiteln behandelt. Die folgenden sieben Kapitel beschäftigen sich mit der eigentlichen Ethnographie.

Einige neue Notizen über die Chingpaw finden sich bei R. L. Jack, »The Back Blocks of China; a narrative of experiences among the Chinese, Sifans, Lolos, Tibetans, Shans and Kachins, between Shanghai and the Irrawadi«[57]). Auch A. Fischer hat »Über die Kachin im äußersten N und NO von Birma«[58]) geschrieben.

Sie nennen sich selbst Chingpaw und zerfallen in zwei Gruppen, die nördlichen Khakus und die südlichen eigentlichen Chingpaw. Sie gehören zu derselben Völkerfamilie wie die Tibetaner, die Nagas und die Birmanen. Wir erfahren näheres über ihre Haut- und Haarfarbe, ihre Gesichtszüge, ihre Geisterverehrung (Natkultus), ihre Dörfer und Wohnungen, ihre sozialen Einrichtungen, die Ehe, Kleidung und Schmuck, Bestattung der Häuptlinge.

---

[48]) RivIndoChin. 1904, I, 45ff., 121ff., 197ff. — [49]) Ebenda 333ff., 415ff. — [50]) JSArts LIII, 623—41. — [51]) BSAnthrParis IV, 1903, 368—72, Abb. — [52]) BGHistDescr. 1904, 283—389, 4 Taf., 1 K. — [53]) JChinaBranch RAsiatS XXXVI, 1905, 1—35, K. — [54]) BÉcoleFrExtrOr. IV, 730—36, Abb. — [55]) RevIndoChin. 1904, I, 776ff., 841ff.; II, 39ff., 124ff., 163ff., 370ff., 445ff. — [56]) Suppl. zum InternArchEthn. XVI, 1904. 83 S., 1 K., 5 Taf. — [57]) London 1904. 269 S., Abb. — [58]) KorrBlAnthr. XXXV, 1904, 123—26.

Nach **Verneau** »Contribution à l'étude des caractères céphaliques des Birmans«[59]) besteht auch die birmanische Bevölkerung aus einer Mischung zweier Rassen, einer langköpfigen und einer rundköpfigen. Erstere hält er für die Urbewohner, letztere für Eroberer. — H. P. **Cochrane**, »Among the Burmans. Record of 15 years of work and its fruitage«[60]), bringt auch viele Mitteilungen über religiöse Vorstellungen und Aberglauben der Birmanen. — P. **Gonnaud** schildert in »Aperçus sur la Birmanie«[61]) Land und Leute. — P. R. T. **Gurdon**, »The Morāns«[62]), glaubt, daß die Sprache der Morān zu der Bodo- oder Kachārigruppe gehöre. Derselbe bringt »Notes on the Khasis, Syntengs, and allied tribes, inhabiting the Khasi and Jaintia Hills District in Assam«[63]). — J. C. **Hodson** handelt über »Manipur and its tribes«[64]).

Tibet. Reichhaltiges bibliographisches Material bringt S. **Oldenburg** in »Noveischaja literatura o Tibete«[65]) (Neueste Literatur über Tibet. Nach OrBibl. XVIII, 1977). — C. A. **Waddells** »Lhâsa and its mysteries, with a record of the expedition of 1903/04«[66]) ist von Tiessen besprochen. — Von wesentlich historischem Interesse ist A. **Launays** Werk »Histoire de la Mission du Tibet«[67]), doch enthält es in der Einleitung auch Bemerkungen über die Bevölkerung, Staats- und Religionsformen in Tibet und am Schluß ein Verzeichnis der neuern wissenschaftlichen Arbeiten der Mission seit Mitte des 19. Jahrhunderts, darunter auch die anthropologischen. — C. **Puini** hat »Il Tibet (Geografia, Storia, Religione, Costumi) Secondo la relazione del viaggio del P. Ippolito Desideri (1715 bis 1721)«[68]) im Auftrag der Italienischen Geographischen Gesellschaft veröffentlicht. — F. **Grenards** Buch »Le Tibet. Le pays et les habitants«[69]) ist ein teilweiser Wiederabdruck seines großen Werkes »Mission scientifique dans la Haute Asie, 3 vols, 1897/98«.

Es behandelt in übersichtlicher und trefflicher Weise Land und Leute von Tibet, ihren physischen und moralischen Charakter, Geschichte, materielle Kultur, soziales und ökonomisches Leben, Viehzucht, Ackerbau, Industrie, Handel und Handelswege, Religion, Organisation der Geistlichkeit, Verwaltung und Politik. Dasselbe in englischer Sprache: »Tibet: the country and its inhabitants«[70]).

A. R. **Wright** teilt »Tibetan charms«[71]) mit. — Für P. **Landons** hervorragendes, hochinteressantes Werk: »The openening of Tibet: an Account of Lhasa and the Country and People of Central Tibet and of the Progress of the Mission sent there by the English Government in the Year 1903/04«[72]), verweise ich auf die Anzeige

---

[59]) L'Anthr. XV, 1904, 1—23, Abb. — [60]) London 1904. 281 S., Abb. — [61]) RevG LIII, 511—24. — [62]) JAsiatSBeng. LXXIII, 1, 36—48. — [63]) Ebenda 3, 57—74, 2 Taf. — [64]) JSArts LIII, 545—63. — [65]) Žurnal Ministerstva Narodnago Prosveščenija 356, S. 129—68. — [66]) London 1905. 530 S., Abb., 6 K. PM 1906, LB 488 (Tiessen). — [67]) Lille-Paris o. J. (1904?). 2 Bde., 470 u. 440 S. — [68]) Rom 1904. 402 S. MemSGItal. Rom, Bd. X. — [69]) Paris 1904. 391 S., 1 K. — [70]) London 1904. 382 S. — [71]) Folk-lore XV, 95, 1 Taf. — [72]) London 1905. 2 Bde., 414 u. 426 S. mit Index u. Routenk. PM 1905, LB 611 (Wegener).

des Werkes von G. Wegener. Ebenso für das ein Jahr vor der englischen Expedition von W. W. Rockhill publizierte Tagebuch des Inders Sarat Chandra Das, »Journey to Lhasa and Central Tibet«[73]), das eine Fülle wertvoller Beobachtungen über Kulturgeschichte und Volkstum der Tibetaner enthält. — Oscar Terry Crosby, »Tibet and Turkestan. A Journey through Old Lands and a Study on New Conditions«[74]), bietet kaum Neues. — W. C. Reid schildert »Life among Tibetan savages«[75]). Über »Les mystères à Lhassa«[76]) am letzten Tag des Jahres berichtet kurz R. V(erneau). — Für andere Arbeiten über Tibet, besonders sprachliche und folkloristische, muß ich auf OrBibl. XVIII, 1977—2066 und XIX, 1917—77 verweisen.

Dravidavölker. An erster Stelle sei auf den »Census of India« vom Jahre 1901 aufmerksam gemacht, dessen einzelne Bände in OrBibl.[77]) namhaft gemacht sind, wo auch die Literatur, die sich an diesen Zensus knüpft, angeführt ist. Aus der Zählung ergibt sich, daß die dravidische Bevölkerung im Jahre 1901 56693799 stark war. — C. H. Bompas teilt einiges aus der »Folklore of the Kolhān«[78]) mit, C. H. Craven deckt »Traces of fraternal polyandry amongst the Santals«[79]) auf. Friend-Pereira handelt über »Totemism among the Khonds«[80]). In zweiter erweiterter Auflage ist T. K. Gopál Panikkars »Malabar and its folk. A systematic description of the social customs and institutions of Malabar«[81]) erschienen. F. Hahn teilt »Some notes on the religion and superstitions of the Orāōs«[82]) mit. Md. Ibrahim Quraishi, »On Musalman reform«[84]), bringt auch einiges über die Sitten und Gebräuche der Khojās und Memons. Ausführlicher behandelt Dehon »Religion and customs of the Uraons«[83]). Über seine Tätigkeit, Erlebnisse und Beobachtungen unter den Tamulen berichtet A. Gehring, »Meine erste Reise nach Ostasien«, Lehr- und Wanderjahre eines Tamulenmissionars« und »Zwei Jahre im Tondimanland« in der Sammlung: Palmzweige vom ostindischen Missionsfeld. Größere Serie, Heft 19, 20, 22[85]).

W. H. R. Rivers schreibt über »Toda prayer«[86]), das Gebet der Todas beim Melken des Viehes und über »The religion of the Todas«[87]) und gibt »Observations on the senses of the Todas«[88]).

---

[73]) London 1902. 285 S. PM 1905, LB 612 (Wegener). Neuaufl. London 1904. 384 S. — [74]) New York u. London 1905. 331 S. mit Abb. u. 1 K. PM 1906, LB 183 (Friederichsen). — [75]) Outing XLIV, 551—61, Abb. — [76]) L'Anthr. XV, 485f. — [77]) XVIII, 2851; XIX, 2776f. — [78]) JAsiatSBengal LXXI, 3, 62—91. — [79]) Ebenda LXXII, 3, 88—90. — [80]) Ebenda LXXIII, 3, 39—56. — [81]) Madras 1904. — [82]) JAsiatSBengal LXXII, 3, 12—19. — [83]) MemAsiatSBengal I, 121—81. — [84]) MadrasChristCollMag. N. Ser., III, 435—43. — [85]) Leipzig 1905. 32, 33 u. 36 S. — [86]) Folk-lore XV, 1904, 166—81. — [87]) JPsychology I, 1905, 321—96. — [88]) Vh. II. Kongr. allg. Religionsgesch. 187f.

Nach desselben Artikel »Toda kinship and marriage« (OrBibl. XVIII, 3161) berichtet R. V(erneau) über »La polyandrie chez les Todas«[89]).

Suau schreibt über »Une curieuse tribu sauvage de l'Inde: les Khanis«[90]). Wichtig, wenn auch hier nur kurz erwähnt, sind L. Lapicques »Recherches sur l'ethnogénie des Dravidiens«[91]) und »Le problème anthropologique des Parias et des castes homologues chez les Dravidiens«[91a]).

Er weist auf die anthropologischen Unterschiede bei den einzelnen Klassen der indischen Parias hin und erklärt den Ursprung der heutigen Dravida aus einer Mischung der dem weißen Typus angehörenden Protodravida mit der negerhaften vordravidischen Bevölkerung, deren Sklaven die Neuankömmlinge wurden.

G. R. Subramiah Pantulu schreibt zur »Folklore of the Telugus«[92]) und »Folklore of the Telugus. A collection of forty-two highly amusing and instructive tales«[93]), D. Fergusson über »The Veddas of Ceylon: origin of their name«[94]). C. M. Fernando hat »An album of Ceylon music«[95]) herausgegeben. C. Corner-Ohlmütz teilt »Heathen rites and superstitions in Ceylon«[96]) mit. P. E. Peiris bringt »Notes of some Singhalese families«[97]) und A. A. Perera »Glimpses of Singhalese social life«[98]) und »A note of Maldivian history«[99]).

China. H. Cordiers »Bibliotheca Sinica. Dictionnaire bibliographique des ouvrage relatifs à l'Empire chinois«[100]) erscheint jetzt in neuer durchgesehener, verbesserter und vermehrter Auflage. Nach W. W. Rockhill, »An inquiry into the population of China«[101]), bleibt die Bevölkerungszahl wahrscheinlich beträchtlich hinter 275 Mill. zurück.

F. Farjend, »Le peuple chinois, ses mœurs et ses institutions«[102]), versucht in den vier Hauptabschnitten seines Buches, die Familie, Stadt, Reich und chinesische Zivilisation zu behandeln, die religiösen, zivilen und politischen Einrichtungen der Chinesen zu erklären.

Y. Koganei hat in Verbindung mit andern Ärzten »Messungen an chinesischen Soldaten«[103]) und zwar an 942 Kriegsgefangenen aus den Jahren 1894/95 vorgenommen. Assmy, »Eine Reise von Peking durch China und das tibetanische Grenzgebiet nach Birma«[103a]), macht manche ethnographisch interessante Mitteilungen über die Bewohner der durchreisten Gebiete. A. Genschows

---

[89]) L'Anthr. XV, 484f. — [90]) MissionsCath. XXXVI, 80—83, 90—93, Abb. — [91]) CR 1905, Juni u. Juliheft. — [91a]) BSAnthrParis VI, 1905, 400 bis 421. — [92]) IndAntiq. XXXIV, 87—90, 122—24. — [93]) Madras 1905. 140 S. — [94]) JRAsiatS 1904, 358f. — [95]) Colombo 1904. 24 S. — [96]) Nineteenth Century LX, 1905, 132—36. — [97]) Galle 1903. — [98]) IndAntiq. XXXIII, 56—61, 143—47, 207—10, 229—36. — [99]) Ebenda XXXIV, 251f. — [100]) Paris 1904. I, II. 1, 416 Spalten. ZentralblAnthr. 1904, Nr. 431 (Laufer). — [101]) SmithsonMiscCollections XLVII, 1904, 303—21. — [102]) Paris 1904. 426 S. PM 1905, LB 633 (v. Brandt). — [103]) MMedFacJapUnivTokio VI, 1903, H. 2. 23 S. — [103a]) ZEthn. XXXVII, 481—500, Abb.

Reisebericht »Unter Chinesen und Tibetanern«[104]) bringt auch manches über staatliche und soziale Verhältnisse der Chinesen. Frau T. Richard macht Mitteilungen über »Chinesische Musik«[105]), die sämtlich von chinesischen Musikern herrühren sollen. H. Hackmann hat über den »Schlangenkultus in China«[106]) geschrieben, Heiderich einen Vortrag »Über chinesische Bestattungsarten«[107]) gehalten. Auch von G. W. Walshe liegt eine Schilderung von »Some Chinese funeral customs«[108]) vor. F. D. E. van Ossenbruggen, »Ethnologisch-juridische Beschouwingen over Chineesch Erfrecht«[109]). Ch. Pitons Buch »La Chine, sa religion, ses mœurs, ses missions«[110]). W. Lutschewitz, »Die religiösen Sekten in Nordchina mit besonderer Berücksichtigung der Sekten in Shantung«[111]). Mgr. Lavest, »Race indigène ou Tou-jen du Kouang-si«[112]).

Sinophilus, »Ein Besuch bei den Ureinwohnern Chinas (Yao-jen)«[113]). Loi, »Ein Besuch bei den Yao-tze«[114]).

Gervais-Courtellemonts »Voyage au Yunnan«[115]) enthält auch viele interessante Angaben über die Bevölkerung von Jünnan. H. Hackmann bietet in seinem Buche »Vom Omi bis Bhamo. Wanderungen an den Grenzen von China, Tibet und Birma«[116]) eine Fülle interessanter Schilderungen der Bevölkerung der von ihm durchwanderten Gebiete, besonders der Ureinwohner (Lolo) und der Tibetaner an der Grenze.

Ch. François bringt »Notes sur les Lo-lo du Kien-Tchang«[117]).

Sie sind in zwei Stämme geteilt: Hei-Li oder Hei-Kou-Tou und Pei-Li oder Pei-Kou-Tou. Wir erfahren Näheres über ihre Kleidung, Wohnung, Ehe (Monogamie), ihren Glauben usw. Von den Chinesen unterscheiden sie sich wesentlich.

S. Zaborowski, »Les Lolos et les populations du sud de la Chine d'après les écrivains chinois et français«[118]), möchte die in ihrem Typus von den Südchinesen sehr abweichenden Lolos fast als Subkaukasier bezeichnen mit Beimischung mongolischen Blutes. Erwähnt sei noch Liétard »Le district des Lolos A-chi«[119]). Über die Lolo und Mosso hat auch Hackmann gesprochen[120]).

Auch H. sagt, daß die Lolos wahrscheinlich kein mongolischer Stamm seien, sondern vielleicht zur europäischen Gruppe gehören. Er teilt einiges über ihr Äußeres, ihre Kleidung, ihre soziale Gliederung mit. Ihre Religion ist eine Art Geisterkult. Der Typus der Mosso ist mehr mongolisch, ihre Religion der Lamaismus.

---

[104]) Rostock 1905. 384 S. Bespr. Glob. LXXXVIII, 1905, 290. — [105]) Der ferne Osten II, Shanghai 1903, H. 2. — [106]) Ebenda 186. — [107]) KorrBlAnthr. XXXV, 62. — [108]) JChinaBrRAsiatS XXXV, 26—64. — [109]) IndGids XXVI, 489—515, 674—706. — [110]) Lausanne 1904. 285 S., Abb. PM 1904, LB 408 (M. v. Brandt). — [111]) OstasLloyd XIX, 1, 203—07, 247—51, 291 f., 337—40. — [112]) RevIndoChin. 1905, 1570—82. — [113]) Der ferne Osten III, 53—60. — [114]) Ebenda 209—25. — [115]) Paris 1904. 295 S., Abb., 3 K. — [116]) Halle a. S. 1905. 382 S., Abb. PM 1905, LB 630 (v. Brandt). — [117]) BSAnthrParis 1904, 637—46, Abb., Kartensk.; 1905, 155—66. — [118]) Rev. ÉcoleAnthr. XV, 86—95. — [119]) MissionsCath. XXXVI, 93—96, 105—08, 117—20. — [120]) MGGesHamburg XX, Suppl. S. 31—33. Vortrag.

Korea, Aino, Japan. E. Bourdaret behandelt in seinem Buche »En Corée«[121]) eingehend den Schamanismus und macht interessante Mitteilungen über Hochzeits- und Begräbnisgebräuche, Schulwesen usw. der Koreaner. Auch Villedard de Laguérie, »La Corée, indépendante, russe ou japonaise«[122]), gibt interessante Schilderungen der Bevölkerung besonders von Chemulpo und Söul, ihrem Schulwesen, ihren Sitten und Gebräuchen. F. Mury gibt einen Überblick über »Populations de la Mandchourie et de la Corée«[123]).

Von den 15 Mill. Bewohnern der Mandschurei sind nur 2½ Mill. Mandschus, 4 Mill. sind Chinesen, und der große Rest besteht aus Mischlingen dieser beiden. Die Koreaner zeigen einen durchaus nicht einheitlichen Typus. Die Urbewohner gehören augenscheinlich der malaiischen Rasse an. Ein anderer Typus ist aus der Mischung von Chinesen und Japanern hervorgegangen, ein dritter verrät unbedingt europäischen Ursprung, ein vierter endlich beruht auf einer Mischung der Urbewohner mit Tungusen, Tataren usw.

Homer B. Hulbert veröffentlicht in seiner Zeitschrift The Korea Review[124]) eine lange Reihe von kleinen Artikeln über Geschichte, gesellschaftliche und politische Verhältnisse usw. von Korea; ferner einen kurzen Artikel über »The Korean language«[125]), E. Bourdaret über »Religion et superstitions en Corée«[126]), »Monuments préhistoriques de l'île de Kanghoa, Corée«[127]), »Le culte des morts en Corée«[128]) und »Les sépultures en Corée«[129]). — C. Rosetti, »Corea et Coreani. Impressioni e ricerche sull'Impero del Gran Han«[130]), bringt eine Fülle von wertvollen Mitteilungen über Sitten, Gebräuche und Anschauungen der Koreaner. Derselbe handelt über »Usi nuziali coreani«. F. Starr »Ainu terms of relationship«[132]) und P. Carus »The Ainus«[133]). Hingewiesen sei auch auf den Aufsatz von K. Hamada »Comparative studies of Stone Age and Ainu Designs«[134]) und den dagegen geschriebenen von S. Tsuboi »Differences between Stone Age and Ainu Designs«[135]). — L. Sternberg, »Der Inaukult bei den Ainos«[136]) (russ.).

Die Inaus sind aus Holzstäben sehr primitiv geschnitzte menschenähnliche Gebilde. Die Späne dürfen beim Schnitzen nicht vollständig entfernt werden, sondern müssen am Stabe hängen bleiben. Nach Sternbergs Ansicht haben die Inaus den Zweck als Vermittler zwischen dem Menschen und der Gottheit zu dienen.

J. Batchelor, »The Koropok-guru or Pit-Dwellers of North-Japan, and a critical examination of the nomenclature of Yezo«[137]).

---

[121]) Paris 1904. 18⁰, 361 S., Abb. — [122]) Ebenda 18⁰, 304 S., Abb. — [123]) RevG 1904, 134—43, Abb. — [124]) IV, Seoul 1904; V, 1905. — [125]) Ann. RepSmithsInst. f. 1903, Washington 1904, 805—10. — [126]) BSAnthrLyon XXII, 151—69, Abb. — [127]) Ebenda 138—42, 150, Abb. — [128]) A Travers le Monde 1904, 177—80, 190f., Abb. — [129]) Ebenda 291f., Abb. — [130]) Bergamo 1904. 2 Bde., 170, 231 S., Abb. — [131]) ArchStudioTradPop. XXII, 365—68. — [132]) AmAntiq. XXVII, 1905, 99—101. — [133]) OpenCourt XIX, 1905, 163 bis 177, Fig. — [134]) JAnthrSTokio XIX, 1903, 83—87. — [135]) Ebenda 88f.; 1904, 125—30, 220—28. — [136]) JbRussAnthrGesStPetersburg I, 1904, 284—308, Abb., 2 Taf. — [137]) Yokohama 1904. 13 S.

Er weist nach, daß die Koropok-guru die Vorfahren der heutigen Ainos waren und daß manche japanische Ortsnamen auch Ainoursprungs sein können, was aus einer Liste zahlreicher Ainoortsnamen von Yezo, deren japanische Aussprache angegeben wird, hervorgeht. Von demselben liegt auch »A grammar of the Ainu language«[138]) vor.

R. Torii, »On the skin-colour of the Loochu Islanders«[139]), teilt seine Untersuchungen der Hautfarbe von Loochuinsulanern am Oberarm mittels der Brocaschen Farbentafeln mit. Sie stimmt mit der der Japaner überein. F. Iba hat ein »Vocabulary of the Loocher dialect«[140]) geliefert. N. Ono berichtet »On tatooing shown on some clay human figures made by the stone age people of Japan«[141]). Die Tätowierungen scheinen mit denen der Aino übereinzustimmen. P. Gaillardon, »Aïnos et Japonais«[142]), kann ich nur dem Titel nach anführen.

K. A. Haberer beschreibt in seinem Vortrag über »Die Menschenrassen des japanischen Reiches«[143]) die Aino, die Japaner, die auf Formosa wohnenden Chinesen und Malayen, welch letztere sich in sieben deutlich unterschiedene Gruppen teilen. A. Wirth, »Die Herkunft der Japaner«[144]), wird von H. ten Kate sehr abfällig kritisiert, K. Rathgens Arbeit über »Die Japaner und ihre wirtschaftliche Entwicklung«[145]) von M. v. Brandt anerkennend besprochen. C. Munzinger legt in seinem Buche »Japan und die Japaner«[146]) seine Erfahrungen und Beobachtungen als protestantischer Missionar in Tokio nieder über die Besonderheiten von Land und Volk und die Beziehungen zur europäischen Kultur. G. W. Browne, »Japan, the place and the people«[147]). W. Koch, »Japan. Geschichte nach japanischen Quellen und ethnographische Skizzen. Mit einem Stammbaum des Kaisers von Japan«[148]). C. Puini, »Origine del popolo e della cività giapponese«[149]), A. Mochi, »La posizione antropologica dei Giapponesi«[150]). Das in russischer Sprache geschriebene Buch von T. Bogdanowitsch, »Skizzen aus Alt- und Neujapan«[152]), besprach M. Friederichsen. J. J. Rein hat sein 1881 zuerst erschienenes Buch »Japan nach Reisen und Studien« im Auftrag der Kgl. preuß. Regierung dargestellt[151]). Bd. I, Natur und Volk des Mikadoreiches« in zweiter, neubearbeiteter Auflage erscheinen lassen. Ebenso hat J. A. B. Sherers seine soziologische Studie, »Japan to day«[153]), in zweiter Auflage herausgegeben,

[138]) Yokohama 1903. 125 S. — [139]) JAnthrSTokio XX, 1904, Nr. 223, S. 44—56. — [140]) Ebenda Nr. 225, S. 133—37. — [141]) Ebenda Nr. 223, S. 79—82. — [142]) Paris 1904. — [143]) ZEthn. XXXVII, 1905, 941—44. — [144]) PolAnthrRev. II, 1904, 847—59. ZentralblAnthr. IX, 1904, Nr. 354 (ten Kate). — [145]) Leipzig 1905. 149 S. (Aus Natur- u. Geisteswelt 72). PM 1905, LB 159 (v. Brandt). — [146]) Stuttgart 1904. 174 S. — [147]) London 1904. 438 S., Abb. — [148]) Dresden 1904. 410 S. — [149]) RivItalSociol. VIII, 1904, 533—64. — [150]) RivItal. II, 1904, 565—76. — [151]) St. Petersburg 1905. 441 S., Abb. PM 1906, LB 493 (Friederichsen). — [152]) Leipzig 1905. 749 S. mit 2 Textabb., 26 Taf., 4 K. PM 1906, LB 492 (v. Brandt). — [153]) Philadelphia 1904. 323 S., Abb. PM 1906, LB 494 (v. Brandt).

L. Hearn schrieb nach langjährigem Aufenthalt im Lande ein vortreffliches Buch, »Japan, an attempt at interpretation«[154]). G. A. Cobbold behandelt »Religion in Japan. Shintoismus, Buddhismus, Christianity«[155]).

A. A. Spitzka, »The brain-weight of the Japanese«[160]), findet, daß das Gehirn des erwachsenen Japaners, wenn man die Körpergröße berücksichtigt, das europäische Gehirn an Gewicht übertrifft. E. Schiller hat seine Studie über »Japanische Geschenksitten«[161]) beendet. C. H. Stratz' Buch, »Die Körperformen in Kunst und Leben der Japaner«[162]) ist in zweiter Auflage erschienen. — Hans Spörry hat über »Die Verwendung des Bambus in Japan und Katalog der Spörryschen Bambussammlung«[163]) geschrieben. Dieser ethnographisch interessanten Arbeit hat C. Schröter eine botanische Einleitung vorausgeschickt. — Für die Kenntnis des Geisteslebens der Japaner von Bedeutung ist K. Florenz' »Geschichte der japanischen Literatur«[164]). Der erste Halbband behandelt die älteste Zeit und das Mittelalter (794—1600 n. Chr.). — F. Thiel hat unter dem Titel »Das Kojitsu Sōsho (Sammlung alter Gebräuche) des Teijo«[165]) eine Übersetzung und Bearbeitung einer Büchersammlung des Teijo, eines japanischen Anstandslehrers aus dem 18. Jahrhundert, veröffentlicht, aus der wir sehr viel über das ausgebildete Formenwesen des japanischen Schwertadels jener Zeit erfahren. Der eben genannte Teijo ist auch Quelle für die Abhandlung A. Schinzingers, »Pfeil und Bogen in Japan«[166]). M. Ostwald teilt »Japanische Hochzeitsgebräuche«[167]) mit; K. Iwasaki handelt über »Das japanische Eherecht«[168]), Sh. Takaishi über »Japans Frauen und Frauenmoral«[169]).

Amurländer, Mongolei, Ostsibirien. L. J. Sternberg schildert »Die Giljaken«[170]) (russ.) ethnographisch und führt uns in einem Aufsatz, »Die Religion der Giljaken«[171]), ihre religiösen Anschauungen und Gebräuche vor. Ihre Religion stellt eine Vereinigung von Pantheismus, Tierkultus, Fetischismus, Dämonismus, Polytheismus usw. dar, und zwar alles dieses zusammen auf der gemeinsamen Unterlage des Anthropomorphismus. G. Ducrocq bringt in seiner Reiseschilderung, »Du Kremlin au Pacifique«[172]), auch Nachrichten über die Burjäten, Mongolen, Tungusen, Giljaken usw. — P. Labbé, »Un Bagne Russe. L'île de Sákhaline«[173]), bringt außer

[154]) London 1905. 536 S. PM 1906, LB 495 (v. Brandt). — [155]) London 1905. 113 S., Abb. PM 1906, LB 500 (v. Brandt). — [160]) Sc. N. Ser., XVIII, 1903, 371—73. — [161]) MDGesNatVölkerkdeOstasiens IX, 1903, Teil 3, 343—58, Abb. — [162]) Stuttgart 1904. 196 S., 4 farb. Taf., 112 Abb. — [163]) GEthnGes.Zürich 1903, Abb., 8 Taf. — [164]) Leipzig 1905. 254 S. — [165]) MDGesNatVölkerkdeOstas. X, 1905, Teil 2, 133—55. — [166]) Ebenda 223—40, 2 Taf. — [167]) Ebenda 251—72. — [168]) Leipzig 1904. 64 S. — [169]) Rostock 1905. 70 S. — [170]) EthnRundschau LXI, 1904, 19—56. — [171]) ArchReligionswiss. VIII, 1905, 244—74, 456—73. — [172]) Paris 1905. 147 S., Abb. — [173]) Paris 1903. 276 S., Abb.

einer Schilderung Sachalins auch ethnographische und volkskundliche Nachrichten über die Orok und Tungusen, die Giljaken und Ainos [174]. S. Patkanow gibt eine »Geographie und Statistik der Tungusenstämme Sibiriens« [175] nach den Angaben der Volkszählung 1897.

P. F. Chalon beschreibt in einem Aufsatz, »En Mongolie: Le pays des Saïotes« [176], auch Verwaltung, religiöse Vorstellungen und Sitten der Bevölkerung und in einem andern Artikel »Moeurs et coutumes des Mongoles-Saïotes« [177]. L. Marin behandelt in »L'ethnographie de la Mandchourie« [178] kurz die Giljaken (Fischer), die Tungusen (Jäger), die Mongolen (Hirten) und die seßhaften Chinesen und zeigt die große Verschiedenheit derselben in bezug auf Lebensweise, Beschäftigung usw. N. M. Dobrosmyslow bringt, »Zametki po etnografii Barguzinskich Orotschen« [179], Bemerkungen zur Ethnographie der Orotschen von Bargusin (östl. v. Baikalsee). J. Edelstein macht in seinem Aufsatz, »Severnyj i srednij Sichota-alin« [180] (der nördliche und mittlere Sichota-alin), auch ethnographische Mitteilungen über die Orotschen und Golden. — J. D. Talko-Gryncevič gibt eine anthropologische Beschreibung der »Völkerschaften Zentralasiens (Mongolo-Chalchasen, Burjäten und Tungusen)« [181] (russ.). Von demselben liegt ein anthropologisch-ethnologischer Aufsatz vor: »Zur Anthropologie der Tungusen. Irojskie Chamnegany [182].« O. Finger schildert in »Von Kalgan nach Dolonor (Lama-miau); Priesterweihe und Volksfest im Lande der Tsachar-Mongolen« [183]. F. Birkner hat in seiner Probevorlesung »Zur Anthropologie der Mongolen« [184] gesprochen. Von W. Sieroszewski ist ein Aufsatz, »Du Mamanisme d'après les croyances des Yakoutes« [185], zu erwähnen. M. Ovčinnikov bringt in einem Artikel, »Isčeznuvšaja forma pogrebenija u Jakutov« [186], Nachrichten über die frühere Bestattungsweise (Aussetzung der Leichen) bei den Jakuten. — W. Jochelson, Mitglied der Russischen Yakut-expedition, behandelt »The Mythology of the Koryak« [187].

Die Korjaken seien eine der asiatischen Völkerschaften, die den amerikanischen Indianern am nächsten ständen, wie aus der Ähnlichkeit der religiösen Vorstellungen und der Mythen (Rabenkult) hervorgehe. J. kommt zu dem Schluß, daß die Korjaken und die nordamerikanischen Indianer früher einmal einen dauernden und regen Verkehr und Ideenaustausch gehabt haben müssen.

---

[175] Keleti Szemle IV, 141—71, 287—316; V, 36—56, 185—203; VI, 130—74, 222—83. — [176] RevG LIV, 1904, 99—107, 163—72, 199—206, 227—36, Abb., K. — [177] BSGEst XXV, 1904, 351—55. — [178] LaG IX, 225—31. — [179] Schr. der Trojizkossawsk-Kjachta-Sekt. d. Amur-Abt. d. Kais. Russ. Geogr. Ges. V, 1, 78—87. — [180] IsvImpRusskGObšč. XLI, 195—233, Abb. — [181] Schr. der Trojizkossawsk-Kjachta-Sekt. d. Amur-Abt. d. Kais. Russ. Geogr. Ges. V, 1, 39—77. — [182] Ebenda VII, 3, 66—193. — [183] OstasLloyd XVIII, 2, 822b—25. — [184] ArchRassGesBiol. I, 809—21, 6 Fig. — [185] Actes I. Congr. int. d'hist. des rel. II, 2, 89—156. — [186] EtnObozrenie I, 1905, 172—76. OrBibl. 1905, 1289. — [187] AmAnthropologist N. Ser., VI, 1904, 413—25.

Von den 122 beliebtesten Mythen der Korjaken finden sich 101 auch bei den Indianern der Nordwestküste Amerikas, 22 kommen auch bei den turko-mongolischen Völkern, 34 bei den Eskimos vor. — Das gleiche Thema behandelt er ausführlicher in »The Koryak, religion and myths«[188]. Derselbe hat einen »Essay on the Grammar of the Yukaghir Language«[189] veröffentlicht. Die Sprache wird noch in zwei Mundarten geredet, ist aber dem Aussterben nahe.

G. Kennans »Zeltleben in Sibirien und Abenteuer unter den Korjäken und andern Stämmen in Kamtschatka und Nordasien«[190] (Deutsch von E. Kirchner) ist in achter Auflage erschienen. — Fr. Boas gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Jesup North Pacific Expedition[191].

Aus den Forschungen, die außerordentlich reich sind an Ergebnissen auf somatischem, linguistischem, soziologischem, religiösem und mythologischem Gebiet, gehe hervor, daß die Sprachen Nordostsibiriens in eine Klasse mit den amerikanischen gerechnet werden müßten, daß die Tschuktschen, Korjäken, Kamtschadalen und Jukagiren und wohl noch einige andre isolierte sibirische Stämme eher zur amerikanischen als zur asiatischen Rasse zu zählen seien.

W. Bogoras, »The Chukchee. I Material Culture. The Jesup North Pacific Expedition VII«[192], schildert in vortrefflicher Weise die materielle Kultur der Tschuktschen. Deniker hat einen Artikel von W. Bogoras über die »Idées religieuses des Tchouktchis«[193] aus dem Russischen ins Französische übersetzt. B. unterscheidet fünf Stadien der Entwicklung des religiösen Gedankens, die er im einzelnen darlegt. J. Fridolin teilt die Maße von 64 »Tschuktschenschädeln«[194] mit.

Türkische Stämme. O. Franke veröffentlicht wichtige »Beiträge aus chinesischen Quellen zur Kenntnis der Türkvölker und Skythen Zentralasiens«[195]. Jules Brocherel, »The Kirghiz«[196], gibt eine ethnographische Schilderung der Kirgisen. — W. Wassiljew teilt seine »Beobachtungen über das Geschlechtsleben der Kirgisinnen im Turgaigebiet«[197] (russ.) mit. A. J. Dobrosmyslow, »Sud u Kirgis Turgaiskoi oblasti«[198], behandelt das Recht bei den Turgai-Kirgisen. Alibij berichtet in »Kara-Kirkizskie sězdy«[199] über eine Leichenfeier mit Wettrennen bei den Kara-Kirgisen. — W. Worobjow entwirft auf Grund seiner Beobachtungen an 74 erwachsenen Individuen ein Bild von dem physischen Habitus der »Astrachanischen Kalmyken«[200], während S. Koroljow »Die astrachanischen Kalmyken«[201] (200 Individuen verschiedenen Geschlechts und Alters) auf ihr Verwandtschaftsverhältnis zu den asiatischen Tor-

[188] MemAmMusNatHist. VI, 1905, 1. — [189] AnnNYorkAcSc. XVI, 1905, 97—152, 1 K. — [190] Berlin 1905. 355 S. — [191] Pr. XIIIth Sess. Intern. Congr. of Americanists New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 91—100. — [192] MemAmMusNatHist. Leiden 1904. 4⁰, 276 S., 1 K., 199 Abb. PM 1905, LB 501 (Preuß). — [193] BMémSAnthrParis V, 341—55. — [194] ArchAnthr. XXVIII, 1904, Suppl., 1—17. — [195] Berlin 1904. 111 S. — [196] ScottGMag. XVIII, 393—406, Abb. — [197] WratschGaz. XI, 1904, 46. — [198] Učenyja Zapiski Kasan LXXI, 7—8, Priloženie S. 1—106. — [199] TurkestanskijaVědomosti 1905, Nr. 167. — [200] RusskiAntrShurn. XIII, Moskau 1903, 1 (russ.). Zentralbl. Anthr. 1904, Nr. 234 (R. Weinberg). — [201] Ebenda 23.

goten hin untersucht. A. **Iwanowski** gibt eine anthropologische Beschreibung der »Kirgisen der mittlern Horde«[202]) im Regierungsbezirk Ssemipalatinsk.

Dem im GJb. XXVIII, 40, Nr. 147 angeführten »Preliminary Report on a Journey of archaeological and topographical Exploration in Chinese Turkestan« von M. A. Stein ist ein ausführlicher Bericht, »Sand-buried ruins of Khotan«[203]) dieser erfolgreichen Expedition in zwei Ausgaben gefolgt. Auf den Beobachtungen Steins fußend, bringt T. A. Joyce einen Artikel »On the physical anthropology of the Oases of Khotan and Keriga«[204]).

Über R. Pumpellys Archaeological and physico-geographical reconnaissance in Turkestan«[205]) findet sich ein Referat im Globus[206]). A. A. Sucharjew hat eine ethnographische und medizinisch-anthropologische Studie über die »Kasan-Tataren (Kazanskije tatary)«[207]) geschrieben (russ.). F. N. Nikiforow handelt über die »Stuchinskije Tschuwaschi«[208]), die Tschuwaschen des Dorfes Stuchino im Gouv. Samara. R. Karutz berichtet über seine Reise »Von Lübeck nach Kokand«[209]) und zeigt in einem kleinern Aufsatz, welche »Ethnographische Wandlungen in Turkestan«[210]) sich unter der russischen Herrschaft bei den Kirgisen und Turkmanen vollzogen haben und noch vollziehen. E. Huntington, »The Mountains of Turkestan«[211]), handelt auch über die Kirgisen, ihre Kleidung, Sitten, Gebräuche, ihr Nomadenleben und deckt die Beziehungen zwischen dem Gebirge und seinen Bewohnern auf. M. Friederichsens »Forschungsreise in dem zentralen Tienschan und dsungarischen Ala-tau (Russisch-Zentralasien) im Sommer 1902«[212]) hat rein geographischen Charakter. Seine Beobachtungen »Über Land und Leute der russischen Kolonisationsgebiete des Generalgouvernements Turkestan«[213]) hat er schon früher mitgeteilt.

Fr. Schrader untersucht in seiner Abhandlung, »Zum vorderasiatischen Volksglauben«[214]), ob sich in dem osmanischen Volksglauben vorislamitische Elemente finden, und weist einige Überbleibsel aus der heidnischen Zeit des Türkenvolks nach.

Samojeden, Finnen usw. S. K. Kusnezow handelt über »Totenkultus und Leben nach dem Tode im Glauben der Tscheremissen«[216]) (russ.). D. A. Klemenz hat in der Ethnographischen Abteilung der Russ. Geogr. Ges. in St. Petersburg einen Vortrag über »Die

---

[202]) RusskiAntrShurn. XIII, Moskau 1903, 54. — [203]) London 1903, XLVIII u. 524 S.; 1904, XL u. 504 S., Abb., 1 K. — [204]) JAnthrI XXXIII, 305—24. — [205]) CarnegieInstWashington Year Book II, 271—87. — [206]) Glob. LXXXVI, 365f. — [207]) Diss. St. Petersburg 1904. 195 S. — [208]) Iswestija ObschtschestwaArchKasan XX, 325—48. — [209]) MGGesLübeck 1904. 148 S. — [210]) ArchAnthr. II, 1904, 194—201. — [211]) GJ XXV, 1905, 22—40, 139—58, 1 Kartensk. u. Abb. — [212]) Hamburg 1904. 311 S., 52 Taf., 2 K. — [213]) GZ IX, 593—607, 1 Taf. — [214]) BeilAllgZtg 1903, Nr. 217, 218. — [215]) EthnRundschau (Etnografitscheskoje obosrenije) 1904, 56—109.

Sojoten«[216]) am obern Jenessei gehalten, dessen Inhalt im Globus wiedergegeben ist. — A. D. Rudnews »Predvaritelnyi otčet o Bolšezemelskoj ekspedicii 1904 g«[217]) enthält auch ethnographische Mitteilungen über die Samojeden. In seiner »Übersicht der Völkerschaften im Norden des Gouvernements Tobolsk«[218]) (Otscherk narodnostej Tobolskago severa) bespricht Dunin-Gorkawitsch die allgemeinen Bevölkerungs- und Siedelungsverhältnisse der Eingeborenen und der Russen und macht Angaben über die Ostjaken, Wolugen, Samojeden und Syrjänen, wobei er die Wechselwirkungen zwischen ihnen und den Russen sowie die Frage des Aussterbens der Eingeborenen erörtert. W. M. Larionowa schreibt über »Hochzeitsgebräuche bei den Syrjänen und Russen in Obdork, Gouv. Tobolsk«[219]) (russ.). — »Der syrjänische Pamkultus«[220]) wird von R. Weinberg behandelt, indem er die von W. P. Nalimow mitgeteilte »Syrjänische Legende vom Pam-Schipitscha«[221]) in deutscher Übersetzung bringt. — A. Tschensow schreibt »Zur Kunde der Syrjänen«[222]) (russ.). — J. Pápay veröffentlichte »Sammlung ostjäkischer Volksdichtungen, Heldengesänge mythischen Inhalts, Götterbeschwörungsformeln und Bärenlieder. In der Einleitung Régulys Gedächtnis, die Bearbeiter seines Nachlasses und die ostjakische Volksdichtung. Auf Grund von Régulys Nachlaß und eigner Sammlungen. (Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy, Bd. V«)[223]). U. T. Sirelius, »Ornamente auf Birkenrinde und Fell bei den Ostjaken und Wogulen«[224]), liefert »ein reiches und gesichertes Material, das für die gesamte Lehre von der Ornamentik von Wert ist und insbesondere einzelne Parallelen zu amerikanischen Mustern enthält«.

Von F. W. Westerlund liegen vor: »Studier in Finlands Anthropologi, IV«[225]) mit Übersicht des Inhalts in deutscher Sprache: Die Augen- und Haarfarben in Finland.

Über »Das Aussterben der Lappländer«[226]) bringt der Globus eine Notiz nach den Erhebungen über Natalität und Mortalität, die J. N. Schmakow in den Jahren 1864—95 im Kirchspiel Lowosersk im Kreise Kolsk-Alexandrowsk (Halbinsel Kola) angestellt hat. Nach dem Globus zitiere ich auch einen Artikel von D. Richter über »Die Karelier im russischen Gouvernement Twer«[227]), der im Journal der finnisch-ugrischen Gesellschaft in Helsingfors 1904 veröffentlicht ist, ebenso eine Studie von W. Janowicz über den finnischen

---

[216]) Glob. LXXXV, 127. — [217]) IzvImpRusskGObšč. XLI, 571—85, Abb., K. — [218]) Ebenda XL, Petersburg 1904, 31—77, 2 K. (russ.). — [219]) JbRuss. AnthrGes. I, 1904, 327—54. — [220]) Glob. LXXXVI, 159—61. — [221]) Ethn. Rundschau LXVII, Jahrg. 15, 120ff. — [222]) Ebenda LXI, 1904, 156—60. — [223]) Budapest u. Leipzig 1905. 4°, LXXXII u. 284 S. Glob. LXXXIX, 1906, 368. — [224]) Helsingfors 1904. 49 Taf. u. 16 S. ill. Text. Zentralbl. Anthr. 1904, Nr. 425 (Thilenius). — [225]) Fennia XXI, 1904, 1—42, 43—58. — [226]) Glob. LXXXVI, 99f. — [227]) Ebenda 188f.

Volksstamm der Permjaken [228]), die vieles mit den Syrjänen gemein haben, und eine Arbeit von K. Shakow »Zur Ethnographie und Psychologie der Wotjaken« [229]) (Shiwaja Starina 1903, Heft 1 und 2, S. 172).

Das große Werk: »Dritte asiatische Reise des Grafen Zichy« (Bd. I u. II, 1900 u. 01) liegt jetzt vollständig vor. Bd. III u. IV enthalten »Archäologische Studien auf russischem Boden« von Bela Posta, Bd. V (s. o. Nr. 223) und VI: »Forschungen im Osten zur Aufhellung des Ursprungs der Magyaren. Geschichtliche Übersicht und meine Wahrnehmungen, Erfahrungen. Mit besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse meiner Expedition« [230]) von Graf Eugen Zichy. — O. Herman macht im Anschluß an C. v. Ujfalvys Kritik [231]) seines Werkes »Antlitz und Charakter des ungarischen Volkes« [232]) Bemerkungen »Zur Frage des magyarischen Typus« [233]).

Kaukasus. Von dem auf drei Bände berechneten Werke von M. v. Déchy, »Kaukasus. Reisen und Forschungen im kaukasischen Hochgebirge« [234]), ist der erste Band erschienen. G. K. Dorofeew hat einen Band kaukasischer Erzählungen und Sagen, »Kavkazskija skazki i predanija« [235]), M. Albrecht einen Bericht über seine Reise »Durch den Daghestan auf der Awaro-kachetinischen Straße im Mai bis Juni 1904« [236]) veröffentlicht. A. A. Arutinow gibt in seiner physischen Anthropologie der Udinen, »Udiny (Materialy dlja antropologija Kavkaza)« [237]), auch eine zusammenfassende Darstellung der Ethnographie dieses im Aussterben begriffenen Volkes. Nach seinen Angaben teilt R. W. im Globus [238]) einiges über bemerkenswerte Hochzeitsgebräuche der Udinen mit. K. M. Kurdow liefert Beiträge zur Anthropologie der Lesginen, »K antropologii Lezgin« [239]). G. F. Tschursin teilt Volksgebräuche und Volksglauben der Kacheten, »Narodnye obytschai i verovanija Kachetii« [240]), mit.

K. f. Gan (C. v. Hahn) macht in seinem Aufsatz, »Pojezdka k verchovjam Bolschoj Liachvy i Ksanki (1903)« [241]), auch Mitteilungen über die Osseten. Ebenso in seinem Artikel »Die Täler der ,Großen Ljachwa' und der Ksanka (Ksan) und das südliche Ossetien« [242]).

A. Leist schildert in anziehender und vortrefflicher Weise »Das georgische Volk« [243]), besonders das Landleben, Sitten und Ge-

---

228) Glob. LXXXVI, 255. — 229) Ebenda 256. — 230) Budapest u. Leipzig 1905. III—IV, 599 S.; VI, 304 S., Abb. (bespr. im Glob. LXXXVIII, 1905, 241); Bd. V bespr. Glob. LXXXIX, 1906, 368. — 231) ZentralblAnthr. 9. Jahrg., 1904, 105f. — 232) Budapest 1902. 212 S., 11 Taf., 45 Abb. — 233) MAnthr. GesWien XXXV, 1905, 53—63, 9 Taf. — 234) Berlin 1905. 348 S., Abb. — 235) St. Petersburg 1904. 214 S. — 236) MGGesHamburg XXI, 177—201, 12 Taf. — 237) Moskau 1905. 134 S. — 238) Glob. LXXXVIII, 324. — 239) RusskAntrJ VI, 1905, 123—34. — 240) Tiflis 1905. 79 S. — 241) Sbornik materialov. Kavkaza XXXV, Otd. 1, 249—69. — 242) Glob. LXXXVIII, 21—25. — 243) Dresden 1903. 328 S. PM 1905, LB 362 (Déchy).

bräuche. Die OrBibl.[244]) führt eine Reihe von Beiträgen zur kaukasischen Volkskunde aus dem »Sbornik materialov dlja opisanija mesmnostej i plemen Kavkaza (Tiflis 1903—06) an. Auch für die sprachlichen Arbeiten über dieses Gebiet beschränke ich mich auf einen Hinweis auf die OrBibl.[245]).

B. Basken.

Laloy, »Ethnographisches aus Südfrankreich. I. Die Pyrenäen. II. Das Baskenland« [246]).

Die Mitteilungen des ersten Teiles beziehen sich auf das obere Tal des Gave de Pau, zwischen Luz und Gavarnie und auf die Seitentäler desselben, die des zweiten Teiles auf die Basken zu beiden Seiten der Pyrenäen.

Von der drei Abhandlungen umfassenden Festschrift, die D. Telesforo de Aranzadi y Unamundo anläßlich einer Feier des baskischen Volkes veröffentlicht, kommen hier die beiden letzten in Betracht: »Existe una raza euskara? Sus caracteres antropologicos« und »El Yugo vasco-uztarria. Comparado con las demas« [247]).

C. Indogermanen.

Allgemeines. Wiederum haben mehrere Autoren zu der Frage nach der Herkunft der Indogermanen Stellung genommen. M. Muchs Buch, »Die Heimat der Indogermanen usw.«, hat eine Reihe von Kritiken, Aufsätzen und Vorträgen hervorgerufen, die zum Teil schon im letzten Bericht genannt worden sind.

In einem ausführlichen Referat, »Die Urheimat der Indogermanen« [248]), tritt G. Fritsch Muchs Ansichten entgegen. In einer Entgegnung auf Ratzels Kritik seines Buches ergreift Much nochmals das Wort »Zur Frage der Indogermanenheimat« [249]). Zu vergleichen sind dann noch Ratzels Bemerkungen [250]) hierzu. H. Hirt, »Die Indogermanen, ihre Verbreitung, ihre Urheimat und ihre Kultur« [251]), erkennt Europa als Ursitz der Indogermanen an. Ich verweise auf Kirchhoffs Besprechung des Buches. K. Helm, »Die Heimat der Indogermanen und der Germanen« [252]), faßt die Resultate der bisherigen Forschungen zusammen und nimmt für die Indogermanen ein ursprüngliches großes eurasisches Ausbreitungsgebiet an; für die Heimat der Germanen glaubt er die westbaltischen Länder erklären und als die Ahnen der Germanen die primitiven Menschen der westbaltischen Muschelhaufen bezeichnen zu dürfen. Zaborowski nimmt in zwei Aufsätzen, »Comment est résolue la question d'origine des peuples aryens de l'Asie« [253]) »und Origine européenne des Aryens de l'Asie« [254]), Europa als Ursprungsland der asiatischen Indogermanen in Anspruch.

E. Hermann, »Zur Geschichte des Brautkaufs bei den indogermanischen Völkern« [255]), weist nach, daß diese Sitte so gut wie

---

[244]) XVIII, 4016—33; XIX, 3878—3885. — [245]) XVIII, 4123—38; XIX, 3947—52. — [246]) ArchAnthr. 1904, I, 43—50; II, 185—93, Abb. — [247]) San Sebastian 1905. ZentralblAnthr. 1906, Nr. 149 (Winkelmann). — [248]) PolAnthrRev. 1904, III, 104—13. — [249]) ArchRassGesBiol. 1904, II 575—79. — [250]) Ebenda 579f. — [251]) Straßburg, Bd. I, 1905; II, 1907 771 S., Abb. PM 1906, LB 635 (Kirchhoff). — [252]) HessBlVolkskde IV, 1905 39—71. — [253]) AssAvancSc. XXXII, 2, 882—87. — [254]) RevSc. Ser. 5, I, 1904, 1—7. — [255]) Wiss. Beil. z. XXI. Progr. d. Hansa-Schule zu Bergedorf 1904. 44 S.

gemeinindogermanisch gewesen ist. Sehr dankenswert ist Fr. S. Kraus' Buch, »Die Volkskunde in den Jahren 1897—1902. Berichte über Neuerscheinungen«[256]), das als Sonderabdruck aus dem Bd. XVI von Vollmöllers »Romanischen Forschungen« erschienen ist.

Für *Indien* ist nochmals der oben Nr. 77 angeführte Census of India für 1901 zu erwähnen. Für die arische Bevölkerung Indiens ergibt sich danach die hohe Zahl von 219780650. F. W. Rhys Davids' wertvolles Buch »Buddhist India«[257]), das hauptsächlich die kulturellen und sozialen Verhältnisse Indiens im 6. und 7. Jahrhundert v. Chr. schildert, hat Schermann eingehend besprochen. — Von G. Oppert liegt eine wertvolle Abhandlung über »Die Gottheiten der Indier«[257a]) vor. Nach einleitenden Betrachtungen zur Beurteilung der Bevölkerung Indiens, handelt er über die vedische Theogonie der arischen Indier und über den Kultus der Ureinwohner Indiens.

S. Lévi hat, gestützt auf einheimische Quellen und auf die Forschungen der englischen Residenten, ein Buch, »Le Népal, étude historique d'un royaume Hindou, Bd. I«[258]), veröffentlicht.

Das Werk ist im wesentlichen historischen Inhalts, handelt aber in den letzten Abschnitten auch von der Bevölkerung, den wirtschaftlichen Verhältnissen und den im Lande bestehenden Religionen und Kulturen.

E. S. Oakley führt uns in seinem Buche, »Holy Himalaya. Religion, traditions, and scenery of a Himalayan province«[259]), in die benachbarten Gebiete von Kumaon und Garwhal.

P. Deussens »Erinnerungen an Indien, mit einem Anhang: On the Philosophy of the Vedânta in its relations to Occidental Metaphysics«[260]) besprach anerkennend M. Winternitz[261]). Dem verstorbenen C. v. Ujfalvy verdanken wir noch einen Beitrag »Zur anthropologischen Geschichte Indiens«[262]). H. Niehus hat über »Das Ramfestspiel Nordindiens«[263]) geschrieben. In Th. Zachariäs Aufsatz, »Zur indischen Witwenverbrennung«[264]), sind die alten Reiseberichte vortrefflich verarbeitet. Von demselben wird »Ein indischer Hochzeitsbrauch«[265]) (Fischfang der Neuvermählten) behandelt.

Iran. Von Gobineaus vortrefflichem Werk, »Trois ans en Asie (1855—58)«[266]), dessen zweiter Teil Abstammung, Religion und Volkscharakter der Perser behandelt, hat K. L. Schemann in Freiburg i. Br. eine neue Ausgabe besorgt. — Aus dem Nachlaß C. v. Ujfalvys ist noch der Anfang eines Aufsatzes, »Der Rassentypus

---

[256]) Erlangen 1903. 180 S. — [257]) London 1903. 332 S., Abb. u. K. ZentralblAnthr. IX, 1904, Nr. 352 (Schermann). — [257a]) ZEthn. XXXVII, 296—353, 501—13, 717—54. — [258]) Paris 1905. 395 S., Abb. AnnMusGuimet XVII. — [259]) London 1905. 320 S. — [260]) Kiel und Leipzig 1904. 254 S. mit K. u. Abb. — [261]) MAnthrGesWien XXXV, 1905, 131. — [262]) PolAnthrRev. 1904, II, 779—99. — [263]) Glob. LXXXVII, 58—61, Abb. — [264]) ZVerVölkerkde XIV, 1904, 198—210, 302—13, 395—407; XV, 1905, 74—90. — [265]) Wiener ZKundeMorgenl. XVIII, 1904, 299—306. — [266]) Paris 1905. 500 S.

der Iranier«[267]), zum Druck gelangt. — C. v. Hahn teilt nach einem in Tiflis gehaltenen Vortrag von A. A. Arakeljan, »Neues über die Kurden«[268]), mit. — A. Schischow hat eine ethnographisch-anthropologische Studie über »Die Sarten«[269]) (russ.) und einen Aufsatz »Zur Anthropologie der Taschkentischen Sarten«[270]) (russ.) geschrieben. In einer historisch-ethnologischen Skizze, »The Baloch Race«[271]), erklärt M. L. Dames die Baloch für Iranier und stellt sie mit den Tadschik zusammen. — Erwähnt (nach OrBibl. XIX, 1212) sei auch P. Aubry: »Au Turkestan. Notes sur quelques habitudes musicales chez les Tadjiks et chez les Sartes[272]).« — O. Olufsen: »Through the unknown Pamirs (Vakhan and Garan)[273]).«

Der Führer der 1896/97 und 1898/99 entsandten dänischen Expeditionen in die südlichen Teile des Pamirhochlandes berichtet hier im zweiten, ethnographischen Teil (Kap. III—XV) ausführlich über die Bevölkerung, namentlich des obern Pändschtals, die er aus linguistischen wie anthropologischen Gründen als zweifellos unvermischte Nachkommen der alten Iranier betrachtet und für die er den Namen »Berg-Tadschiks« vorschlägt. Kap. XV trägt die Überschrift »The Anthropology of the Mountain Tadjiks« und ist von Sören Hansen verfaßt. — O. Olufsen bringt in einem andern Buch »Gennem Pamir«[274]) unter anderm den Nachweis, daß das kleine Volk der Siapochen in Kafiristan früher nördlich vom Hindukusch gewohnt, und teilt manches Interessante über Sitten und Wirtschaftsleben der Pamirbevölkerung mit.

Kleinasien und Balkanhalbinsel. Demeter Dan schreibt über »Glaube und Gebräuche der Armenier bei der Geburt, Hochzeit und Beerdigung«[274a]). E. Brandenburg hat einen Vortrag über »Kysylbash- und Jürükendörfer in der Gegend des Turkmendag«[275]) gehalten.

Während die Kysylbash fest in Dörfern leben, zerfallen die Jürüken in Nomaden, Halbnomaden und Ansässige. Letztere haben sich den Türken fast ganz assimiliert, aber ein Connubium mit ihnen findet nie statt. Polygamie kommt vor, Beschneidung wird nicht geübt. Die Bestattungsart weicht in einigen Dörfern von der der Türken ab. In bezug auf die Religion ist bemerkenswert, daß sie keine Gebete abhalten und manchen Koranvorschriften nicht nachkommen. Deshalb meint Brandenburg, daß sie entschieden nicht Mohammedaner sind. — v. Luschan[276]) bezeichnet die extrem kurzköpfigen Kysylbash als entschieden zur hethitischen Urbevölkerung Kleinasiens gehörend, während er von den ausgesprochen langköpfigen Jürüken glaubt, daß sie wie die Zigeuner in Nordindien zu Hause seien. — Im Anschluß an den Vortrag Brandenburgs berichtet P. Träger über »Die Jürüken und Konjaren in Makedonien«[277]). Ein gemeinsamer Ursprung der Jürüken und Zigeuner erscheint ihm infolge der körperlichen Unterschiede unwahrscheinlich. Er glaubt eher an einen mongoloiden Einschlag bei den Jürüken. Die Konjaren sind wie die Jürüken in Makedonien ein aus Asien nach Europa versprengter Volksteil, haben aber mit jenen nichts gemein.

---

267) PolAnthrRev. III, 602—06. — 268) Glob. LXXXVI, 31f. — 269) Sbornik materialov dlja statistiki Syr-Darinskoi oblasti, Taschkent XI, 1904, 496 S.; XII, 1905, 355 S. — 270) Turkestanskija Wedomosti 1904, Nr. 151. — 271) AsiatSMonographs IV, London 1904. 90 S. — 272) Paris, Mercure musical, 1905. 15 S. — 273) London 1904. 229 S., Abb., K. — 274) Kopenhagen 1905. 135 S., Abb. — 274a) ZÖsterrVolkskde 1904, 96—106. — 275) ZEthn. XXXVII, 188—97. — 276) Ebenda 197f. — 277) Ebenda 198—206.

D. M. Brankoff, »La Macédonie et sa population chrétienne«[278], gibt eine Darlegung der Volkszugehörigkeit und des Religionsbekenntnisses, sowie der Schulverhältnisse in Makedonien. K. Oestreich handelt über »Die Bevölkerung von Makedonien«[279] in statistischer und ethnographischer Beziehung.

E. Fischer, »Die Herkunft der Rumänen«[280], sucht in dieser historisch-linguistisch-ethnographischen Studie den Beweis zu liefern, daß die heutigen Walachen von den Balkanthrakern abstammen, und daß sich bei den am längsten und intensivsten der römischen Kulturwelt ausgesetzten Balkanvölkern eine allmähliche Romanisierung vollzogen habe. — Für Al. A. C. Sturdza, »La Terre et la Race Roumaines«[281] (Buch 2: Geschichte [Prähistorie, Ethnographie, dakoromanische Epoche, Mittelalter und neueste Geschichte], Buch 3: Kultur und Zivilisation), ist die abfällige Besprechung von F. W. Paul Lehmann zu vergleichen. E. Pittards »Ethnologie de la péninsule des Balkans«[282] hat in ihrem ersten Teil die Rumänen, Zigeuner und Tataren zum Gegenstand.

E. Pittard veröffentlicht »Contribution à l'étude anthropologique des Tsiganes. 1. Tsiganes dit Tatars. 2. Tsiganes dit Bulgares«[283] und »L'indice céphalique chez 837 Tsiganes des Balkans«[284].

Nach den Schädelmessungen Pittards stellen die Zigeuner keine reine Rasse dar. Ihr Kopfindex bewegt sich zwischen 67 und 91. — Eine weitere Arbeit desselben Verfassers behandelt »La couleur des yeux et des cheveaux et la forme du nez chez 1270 Tsiganes des deux sex de la péninsule des Balkans«[285].

M. J. de Goeje weist in seinem »Mémoire sur les migrations des Tsiganes à travers l'Asie«[286] aus arabischen Quellen Herkunft und Wanderweg der Zigeuner sowie die Entstehung ihres Namens nach.

A. Bloch, »Origine turque des Bulgares«[287], macht es sehr wahrscheinlich, daß die Bulgaren uralo-altaischer, und zwar türkischer Herkunft sind. — S. Wateff gibt in »Contribution à l'étude anthropologique des Bulgares«[288] eine anthropologische Beschreibung der Bulgaren in bezug auf Körperlänge, Augen-, Haar- und Hautfarbe, Kopfmaße, Gesichtsmaße und -formen. Eine Ergänzung dazu bietet Deniker »Les Bulgares et les Macédoniens«[289].

Rußland und die außerrussischen slawischen Gebiete. Zunächst seien einige Arbeiten genannt, die sich mit den Slawen im allgemeinen beschäftigen. Zaborowski, »Origine des Slaves«[290], sieht als erstes historisches slawisches Volk die Veneden an, die

---

[278] Paris 1905. 270 S., ethnogr. K. PM 1906, LB 740 (Götz). — [279] GZ XI, 268—92. — [280] Bamberg 1904. 303 S., 4 Taf., 1 K. — [281] Paris 1904. 724 S. mit K. u. Abb. PM 1905, LB 568 (Lehmann). — [282] LeGlobeGenf XLIII, 1904, 1—93. — [283] L'Anthr. XV, 1904, 177—87. — [284] Ebenda 333—49. — [285] RevÉcoleAnthrParis XV, 1905, 367—72. — [286] Leiden 1903. 91 S. PM 1905, LB 499 (Kirchhoff). — [287] BMémSAnthr. Paris III, 1903, 541—46. — [288] Ebenda 1904, 437—58. — [289] Ebenda 458—66. — [290] Ebenda V, 1904, 671—720. ZentralblAnthr. 1906, Nr. 31 (v. Hovorka).

Leichenverbrennung übten, und glaubt sich zu dem Schlusse berechtigt, daß das Ausbreitungsgebiet der ausschließlichen Brandgräber den einstigen Wohnsitzen der Veneden entspricht. — L. Šnajdr glaubt »Die Urheimat der Slawen«[291] (böhm.) ebenso wie die der skandinavischen Svenen (Svearen) in Binnenrußland suchen zu müssen, nämlich in dem Gebiet, in dem bis jetzt die Blauäugigkeit auf einem ausgebreiteten, zusammenhängenden Gebiet überwiegt.

R. Weinberg bezeichnet seinen Aufsatz über »Rassen und Herkunft des russischen Volkes«[292] als Entwurf einer anthropologischen Geschichte Osteuropas. R. Kaindl bespricht »Neuere Arbeiten zur Völkerkunde, Völkerbeschreibung und Volkskunde von Galizien, Russisch-Polen und der Ukraine«[293] vorwiegend aus 1902 und 1903. — Für die wertvolle Arbeit A. A. Iwanowskis: »Über die anthropologische Zusammensetzung der Bevölkerung Rußlands« (russ. In den Berichten der K. Ges. d. Freunde der Naturwissenschaften usw. an der K. Univ. in Moskau, Bd. CV; Arbeiten der anthropologischen Sektion, Bd. XXII) kann ich auf die ausführlichen Besprechungen von H. Matiegka[294] und P. v. Stenin[295] verweisen.

S. Urussow, »Die Kosaken-Stanitza Jekaterinogradskaja im Terekgebiet«[296] (russ.), schildert das Volkstum der kaukasischen Kosaken, ihr Familienleben, Hochzeitsgebräuche, Beschäftigung. In ähnlicher Weise behandelt P. A. Wostrikoff »Die Kosaken-Stanitza Naarskaja im Terekgebiet«[297] (russ.), über die er reiches historisches und ethnographisches Material beibringt. K. D. Loginowski liefert »Materialien zu einer Ethnographie der transbaikalischen Kosaken«[298] (russ.).

Kibort schreibt über »Mythische Gestalten der Litauer«[299] (polnisch) und teilt allerlei Gebräuche mit, die sich »Aus dem Volksglauben der Litauer«[300] erklären. »Das Kochen und der Kesselhaken der alten Letten«[301] wird von dem 1907 gestorbenen, um die lettische Sprachforschung hochverdienten A. Bielenstein in einem kleinen Artikel besprochen.

Nach der Zeitschrift des Kgl. sächs. Statistischen Bureaus 1902, Heft 3 und 4 bringt der Globus bemerkenswerte statistische Nachrichten über »Die Wenden in Sachsen«[302], deren Zahl sich seit 1849 um etwa 12000 verringert hat. — H. Witte versucht die »Wendischen Bevölkerungsreste in Mecklenburg«[303] mit Hilfe späterer Register, Urkunden und Akten herauszufinden und bringt seine Ergebnisse auf einer Karte in 1:200000 zur Anschauung.

---

[291] Pravěk II, 1904, 1–6, 68—75. — [292] PolAnthrRev. III, 484—508. — [293] Glob. LXXXVI, 315—18, 330—33. — [294] MAnthrGesWien XXXV, 1905, 45—49. — [295] Glob. LXXXVII, 198—200. — [296] Samml. v. Materialien z. Beschreib. d. Örtlichkeiten u. Völkerschaften des Kaukasus XXXIII, 1904, Abt. 2, 1—34. — [297] Ebenda 102ff. — [298] BerGesErforschAmurgebiets XV, 1904, 1. — [299] Wisła XVIII, 322—29, 519—25. — [300] Ebenda XIX, 1905, 365—69. — [301] Glob. LXXXV, 1904, 181—83, Abb. — [302] Ebenda 126f. — [303] ForschDLandesVolkskde XVI, Stuttgart 1905. 124 S.

H. Lullies' Abhandlung »Zum Götterglauben der alten Preußen«[304]) ist im Globus 86, 367f. näher besprochen.

J. Richly sucht die »Uransässigkeit der Slawen in Böhmen«[305]) (böhm.) aus den zahlreichen slawischen Ortsnamen, welche Gräber, Grabhügel, Schmerz-, Trauer- und Opferstätten, den Sitz von slawischen Göttinnen und Kobolden usw. andeuten, für die fremdsprachige Namen nicht vorkommen, zu erweisen.

A. Weisbach, »Die Serbokroaten Kroatiens und Slawoniens«[306]), weist nach, daß die Serben und Kroaten nicht nur aus sprachlichen, sondern auch aus anthropologischen Gründen als ein Volk aufgefaßt werden müssen. Seine Behauptung stützt sich auf eine somatisch-anthropologische Untersuchung von 3190 Soldaten im Alter von 21 bis 25 Jahren. F. Fetzner schrieb mehrere Aufsätze über die Serbokroaten.

Im ersten, »Zur Volkskunde der Serben«[307]), macht er uns mit der Tracht, den Geräten und Häusern und mit der Volksdichtung der Serben bekannt. Ähnlichen Inhalt hat der Aufsatz »Zur Volkskunde der Slowaken«[308]). In »Die Kroaten«[309]) gibt er eine Übersicht über das Kulturleben, eine Beschreibung des Gehöfts und der Kleidung und teilt einige Gebräuche sowie Proben der Poesie der Kroaten mit. — Ein Werk über »Kroatische Bauformen«[310]) hat der kroatische Ingenieur- und Architektenverein in Zagreb herausgegeben, und zwar in deutscher und kroatischer Sprache.

R. F. Kaindl schildert in anschaulicher Weise »Die Hochzeitsfeier bei den Ruthenen in Berhometh am Pruth (Bukowina)«[311]). Eine Notiz im Globus über »Die Zahl der Ruthenen«[312]) ist der Ruthenischen Revue von 1905 entnommen.

Österreich-Ungarn. Die Zeitschrift für österreichische Volkskunde[313]) enthält volkskundliches Material aus allen Teilen des Landes in reicher Menge. Die Wissenschaftlichen Mitteilungen aus Bosnien und der Hercegovina[314]), redigiert von M. Hoernes, bringen aus der Feder von C. Truhelka, J. N. Woldřich und K. Maly einen Bericht über die Ausgrabungen bis 1904: »Der vorgeschichtliche Pfahlbau im Savebette bei Donja Dolina« mit zahlreichen Abbildungen und 84 Tafeln.

Für die »Beiträge zur deutsch-böhmischen Landeskunde« hat P. Grassl eine »Geschichte der deutsch-böhmischen Ansiedlungen im Banat«[315]), A. John eine längere Abhandlung über »Sitte, Brauch und Volksglaube im deutschen Westböhmen«[316]) geliefert.

J. Teutsch und K. Fuchs behandeln in den »Ethnographischen Mitteilungen aus den Komitaten Kronstadt und Fogaras in Siebenbürgen«[317]) die Rumänen, aber auch die Sachsen, Szekler und

---

[304]) Königsberg 1904. 20 S. (Progr.). — [305]) Pravěc II, 1905, 137—43. — [306]) MAnthrGesWien XXXV, 1905, 99—117. — [307]) Glob. LXXXVI, 85—91, Abb. — [308]) Ebenda LXXXVII, 376—80, Abb. — [309]) Ebenda LXXXV, 21—26, 37—42. — [310]) Zagreb 1904/05. Glob. LXXXVI, 255. — [311]) Glob. LXXXV, 282—88, Abb. — [312]) Ebenda LXXXVII, 292. — [313]) Wien, X. u. XI. Jahrg., 1904 u. 1905. — [314]) IX, 1904. — [315]) Prag 1904. V, H. 2, 125 S. — [316]) Ebenda 1905. VI, 458 S. — [317]) MAnthrGesWien XXXV, 1905, 133—53, Abb.

Slawen, und zwar zunächst deren kleinen und großen Hausrat, Hofgeräte und volkstümliche Werkstätten. J. Franko berichtet über »Eine ethnologische Expedition in das Bojkenland« [318]).

Die übrigen Arbeiten über die slawische Bevölkerung Österreich-Ungarns wurden schon in dem Abschnitt über Rußland erwähnt.

Die Schweiz. Das Schweizerische Archiv für Volkskunde [319]) bringt manche interessante Abhandlungen, so von Hoffmann-Krayer »Knabenschaften und Volksjustiz in der Schweiz«, die in ihrer geschichtlichen Entwicklung uns vorgeführt und mit verwandten Erscheinungen in andern Ländern verglichen werden.

Für *Italien* kommt außer dem schon öfters zitierten Archivio per l'antropologia e la etnologia, von dem 1904 und 05 Bd. XXXIV und XXXV erschienen sind, noch der Bd. XXIII des Archivio per lo studio delle tradizioni populari [320]) in Betracht.

Spanien und Portugal. W. Othmer schreibt über »Die Völkerstämme von Hispania Tarraconensis in der Römerzeit« [321]). Die kleine Dissertation umfaßt sechs kurze Kapitel, von den übrigen nicht abgedruckten 16 wird der Inhalt angegeben. A. da Costa Ferreira behandelt »La capacité du crâne et la composition ethnique probable du peuple portugais« [322]). Von Zeitschriften ist die Revista Lusitana [323]) zu erwähnen.

Frankreich. Arbois de Jubainvilles Buch, »Les Celtes; depuis les temps les plus anciens jusqu'à l'an 100 avant notre ère« [324]), ist von hauptsächlich geschichtlichem und sprachlichem Interesse. Von A. de Paniagua ist zu erwähnen »Les Celtes Bretons et les Phocéens dans les Landes de la Gascogne« [325]). — P. Sébillot gibt in »Le Folk-lore de France« [326]) ein umfassendes Bild der in Frankreich und den andern Ländern französischer Zunge herrschenden volkstümlichen Vorstellungen, wie sie sich in Sagen, Märchen usw. bis auf den heutigen Tag erhalten haben, Bd. I hat zum Inhalt »Le ciel et la terre«, Bd. II »La mer et les eaux douces«. Über prähistorische Funde werden wir durch zahlreiche Artikel und Notizen der Zeitschrift L'Anthropologie [327]) und der Bulletins et mémoires de la société d'Anthropologie de Paris [328]) unterrichtet.

Da für die *Niederlande* eine amtliche anthropologische Aufnahme noch fehlt, so hat der Direktor des Anatomischen Instituts in Amsterdam, C. Bolk, privatim umfangreiche Untersuchungen an holländischen Schulkindern angestellt, deren Ergebnisse er unter

---

[318]) ZÖsterrVolkskde 1905, 17—32, 98—115, Abb., 3 Taf. — [319]) Bd. VIII u. IX, 1904 u. 1905. — [320]) XXII, Turin 1903; XXIII, 1907. — [321]) Diss. Berlin 1904. 40 S. — [322]) BMémSAnthrParis V, 1904, 473—91. — [323]) Bd. VIII, Lissabon 1903/04; Bd. VIII, 1905, Nr. 4. — [324]) Paris 1904. 219 S. — [325]) BSGCommBordeaux XXX, 1904, 213—27, 242—51, 261—71. — [326]) Paris 1904, 489 S.; 1905, 478 S. — [327]) Ebenda 1904/05, Bd. XV u. XVI. — [328]) Ebenda Bd. V u. VI.

dem Titel: »Répartition du type blond et du type brun des Pays-Bas«[329]) veröffentlicht hat. Vgl. den Globus[330]).

Für *England* kommt besonders »The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland«[331]) in Betracht, das Berichte über prähistorische Funde bringt, ferner die Zeitschrift »Man. A monthly record of anthropological science«[332]) und die an volkskundlichem Material sehr reiche Zeitschrift »Folk-Lore«[333]).

Skandinavien. Einen wichtigen Beitrag zur norwegischen Anthropologie bildet die Arbeit von C. O. E. Arbo, »Fortsatte Bidrag til Norges Anthropologie. VI Bratbergs Amt[334])«, der die Untersuchung von über 6000 Wehrpflichtigen zugrunde liegt. Ebenso von demselben »Anthropo-Ethnologie des südwestlichen Norwegen«[335]). — N. Annandale hat »The people of the Faroes«[336]) anthropologisch untersucht und dabei zwei voneinander verschiedene ethnische Gruppen festgestellt. Für desselben »The Faeroes and Iceland«[337]) verweise ich auf die Besprechung von Th. Thoroddsen.

Für *Deutschland* muß vor allen Dingen die Zeitschrift für Ethnologie[338]) genannt werden nebst ihren Ergänzungsblättern, den Nachrichten über deutsche Altertumsfunde, die von A. Voß und dem Vorstand der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte herausgegeben werden. Wichtig sind ferner die Prähistorischen Blätter[339]), die Besprechungen der nach Perioden geordneten Grab- und Einzelfunde bringen, dann das von J. Ranke und G. Thilenius herausgegebene Archiv für Anthropologie[340]), das schon oben (Nr. 2) erwähnte Zentralblatt für Anthropologie mit seinen zahlreichen Referaten und der reichhaltigen, aber sehr unzuverlässigen Bibliographie, das von J. Ranke redigierte Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie usw.[341]). Zu den zahlreichen deutschen Zeitschriften für Volkskunde, von denen ich hier nur die Zeitschrift des Vereins für Volkskunde[342]) nenne, ist neu hinzugekommen die Zeitschrift des Vereins für rheinische und westfälische Volkskunde[343]).

D. Semiten.

Von dem von J. Singer herausgegebenen umfassenden Werk »The Jewish Encyclopaedia. A descriptive record of the history, religion, literature, and customs of the Jewish people from the

---

[329]) BMémSAnthrParis 1904, 578—86. — [330]) Glob. LXXXVIII, 228. — [331]) London 1904/05, XXXIV u. XXXV. — [332]) Ebenda IV u. V. — [333]) Ebenda XV u. XVI. — [334]) VidSelskabsSkr., math.-nat. Kl., I, Christiania 1904, Nr. 3. — [335]) ArchAnthr. III, 1905, 313ff. — [336]) PRSEdinborough 1903/04, Abb. — [337]) Oxford 1905. 283 S., Abb. PM 1905, LB 793 (Thoroddsen). — [338]) Berlin 1904/05, XXXVI u. XXXVII. — [339]) München 1904/05, XVI u. XVII. — [340]) Braunschweig 1904/05, N. F., Bd. II u. III. — [341]) München 1905 u. 1906, XXXV (1904); XXXVI (1905). — [342]) Berlin 1904/05, XIV u. XV. — [343]) Elberfeld 1904/05, I u. II.

earliest times to the present day« [344]) sind bis jetzt zwölf umfangreiche Bände erschienen. Unter der Redaktion von A. Nossig hat der Verein für jüdische Statistik einen stattlichen Band unter dem Titel »Jüdische Statistik« [345]) veröffentlicht. Die von demselben Verein neugegründete Zeitschrift für Demographie und Statistik der Juden [346]) bringt zahlreiche Notizen und Aufsätze, von denen ich nur einige nenne:

F. v. Luschan liefert einen Beitrag »Zur physischen Anthropologie der Juden«, R. Weinberg untersucht »Das Hirngewicht der Juden« und schreibt über »Die transkaukasischen Juden«, R. Wassermann über »Die jüdische Bevölkerung im Orient«, S. Weißenberg handelt über »Das jüdische Rassenproblem«, teilt Messungen von 91 jüdischen Schädeln (Altertum, Mittelalter, Neuzeit [Süd- und Osteuropa]) mit und stellt eine völlige Umformung der Schädelform fest, die er auf Mischung in großem Maßstab zurückführt; M. Fishberg liefert »Beiträge zur physischen Anthropologie der nordafrikanischen Juden«.

C. H. Stratz sucht die Frage, »Was sind die Juden?« [347]), in einer ethnographisch-anthropologischen Studie zu beantworten. — M. Fishberg behandelt im zweiten Teil seiner »Physical Anthropology of the Jews« [348]) die Pigmentation. Seine »Materials for the Physical Anthropology of the Eastern European Jews« [349]), in denen er sagt, daß die Masse der heutigen Juden in Osteuropa körperlich den Völkern, unter denen sie leben, weit näher ständen als den sog. Semiten, sind im Globus besprochen. — J. M. Judt, »Die Juden als Rasse. Eine Analyse aus dem Gebiet der Anthropologie« [350]), möchte die zeitgenössischen Juden auf Grund seiner Untersuchungen als physische Rasse lieber der europäisch-himalayischen(-alpinen), als der mittelländischen Rasse verwandt betrachten. Die Arbeit ist von A. M. Hubertz unter dem Titel »Die Rassenabstammung der Juden« [351]) besprochen worden. — A. Hellwig schreibt über »Die jüdischen Freistädte in ethnologischer Beleuchtung« [352]), für die er Parallelen bei den verschiedensten Naturvölkern nachweist.

S. Weißenberg bringt einen Aufsatz über »Die Fest- und Fasttage der südrussischen Juden in ethnographischer Beziehung« [353]). Regina Lilienthal macht Mitteilungen über »Aberglaube und Gebräuche des jüdischen Volkes« [354]) (poln.).

V. Chauvin hat eine »Bibliographie des ouvrages arabes ou relatifs aux Arabes publiés dans l'Europe chrétienne de 1810 à 1885« [355]) herausgegeben. U. Giovannozi, »Crani arabi del Museo

---

[344]) New York u. London 1904, VI—VIII; 1905, IX—XII. — [345]) Berlin 1903. 452 S. PM 1905, LB 509 (Kirchhoff). — [346]) Ebenda 1905, 1. Jahrg., 12 H. — [347]) Wien 1903. 30 S., Abb. ZentralblAnthr. (Buschan). — [348]) Am. Anthropologist V, 1903, 89—106. — [349]) MemAmAnthrEthnS I, Lancaster, Pa., 1905. Glob. LXXXVIII, 321. — [350]) Berlin o. J. (1903), Abb. u. K. ZentralblAnthr. (Buschan). — [351]) PolAnthrRev. 1904, III, 101—03. — [352]) Glob. LXXXVII, 213—16. — [353]) Ebenda 262—71. — [354]) Wisła XIX, 1905, 148—77. — [355]) Lüttich 1904. 219 S.

Antropologico di Firenze«[356]), gibt die Maße von sechs Araberschädeln. A. Büchler bringt einen Aufsatz über »Das Schneiden des Haares als Strafe der Ehebrecher bei den Semiten«[357]).

Für D. H. Müller, »Die Mehri- und Soqotrisprache«[358]) (Südarabische Expedition der K. Akademie der Wiss., Bd. IV u. VI), ein Werk, das auch eine Fülle ethnologischen Materials enthält, verweise ich auf die ausführliche Besprechung von Winternitz im Globus.

---

[356]) ArchAntr. XXIV, 1904, 343—54. — [357]) WienerZKdeMorgenlandes XIX, 1905, 91—138. — [358]) Wien, I, 1902; II, 1905. Glob. LXXXVII, 224; LXXXIX, 301.

III. Afrika.

Allgemeines. Ankermann klassifiziert in einer längern Abhandlung »Die afrikanischen Musikinstrumente«[1]), und untersucht ihre geographische Verbreitung und ihre Entwicklung und Herkunft. In einer andern Arbeit versucht er die »Kulturkreise und Kulturschichten in Afrika«[2]) darzulegen. — G. Saint-Remy gibt in seiner Skizze »Anthropologie et ethnographie. II. Afrique du Nord«[3]) eine allgemeine Charakteristik der Aboriginer, Muhammedaner (Berber, Araber, Neger, Mischlinge), Juden und Christen Nordafrikas. — J. Huguets Artikel, »Généralités sur l'Afrique. Le pays et les habitants«[4]) und »Superstitions, magic et sorcellerie en Afrique«[5]), bieten nichts Neues. — J. Weißenborn hat eine wertvolle ethnologisch-kulturhistorische Untersuchung über den »Tierkult in Afrika«[6]) veröffentlicht. Auf fünf Kartenskizzen werden die Verbreitung des Tierkultes in Afrika im allgemeinen und die Verbreitung der Verehrung einzelner Tiere zur Anschauung gebracht. — R. Karutz bespricht »Weitere afrikanische Hörnermasken«[7]) (s. Jb. XXVIII, 64, Nr. 131), und zwar drei Hörnermasken aus dem Kongostaat, eine von der Loangoküste und zwei von Kamerun. — W. Renner handelt über »Native poison, West Afrika«[8]). M. Krause hat »Untersuchungen über Pfeilgifte aus unsern afrikanischen Kolonien«[9]) angestellt, Meinhard »Über den gegenwärtigen Stand der afrikanischen Sprachforschung«[10]) geschrieben. A. Seidel, »Das Geistesleben der afrikanischen Negervölker«[11]), bietet eine umfangreiche Sammlung von Märchen, Sprichwörtern und Liedern der Bantu, Neger und hamitischen Völker, sowie der Nama-Hottentotten. Eine andre ähnliche Sammlung hat T. v. Held unter dem Titel »Märchen und

---

[1]) EthnNotizbl. III, 1, 1—134. — [2]) ZEthn. XXXVII, 54—84. Zentralbl. Anthr. 1905, Nr. 284 (Vierkandt). — [3]) BSGEst XXV, 1904, 121—35. — [4]) RevÉcoleAnthr. XIV, 1904, 137—55. — [5]) Ebenda XV, 1905, 349—60. — [6]) InternArchEthn. XVII, 1905, 91—172, 2 Taf. — [7]) Ebenda XVI, 1904, 121—27, Taf. 10. — [8]) JAfrS IV, 109—11. — [9]) Vh. D. Kol.-Kongr. Berlin 1905, 264—68. — [10]) Ebenda 114—28. — [11]) Berlin 1904. 340 S.

Sagen der afrikanischen Negervölker« [12]) veranstaltet. C. Hoßfeld gibt in einem kleinen »Beitrag zur ostafrikanischen Lyrik« [13]) auch vier kleine Lieder (Text und Melodie). — R. Basset hat eine vortreffliche Sammlung von 170, nach sprachlichen Prinzipien geordneten »Contes populaires d'Afrique« [14]) aus 102 verschiedenen Sprachen und Dialekten veröffentlicht.

Cleve schreibt über »Zahnverstümmelungen und ihre Bedeutung für den Lautwandel« [15a]).

Zunächst erweist er sie durch einen Vergleich der Sprachen der Kinga, Bena und Konde, um dann allgemeine Gesetze für den Lautwandel durch Zahnverstümmelungen aufzustellen. Ferner schreibt er »Über die Frauensprache« [15b]), ihre Verbreitung und Ursache, endlich über »Die Dorsalen des Sango« [15c]). Das Sango ist ein interessantes Beispiel für die Übertragung eines Lautbestandes, der durch Zahnverstümmelung bewirkt ist, auf ein Volk, welches die Zähne nicht verstümmelt hat.

J. Combet hat unter Benutzung der umfangreichen Literatur eine zusammenfassende Arbeit (Dissertation), »De pygmaeis Africanis« [16]), geschrieben. A. Le Roys Buch, »Les pygmées négrilles d'Afrique et Négritos de l'Asie« [17]), kann ich nur dem Titel nach anführen; ebenso Verneau »Des pygmées nègres« [18]).

A. Die hamitischen Völker und Abessinien.

Die Atlasländer. E. Westermarck sucht »The magic origin of Moorish designs« [19]) nachzuweisen. Ausgehend vom Aberglauben, vom bösen Blick und der Art, seine Macht durch Entgegenhaltung der fünf ausgestreckten Finger von sich abzuwenden, zeigt er, daß der Zeichnung der Amulette und anderer Gegenstände die Fünfzahl der Finger zugrunde liegen. — Derselbe schreibt über »Midsummer customs in Marocco« [20]). — M. Antón y Ferrándiz, »Razas y Tribus de Marroccos« [21]), bringt eine, wenn auch nicht vollständige und ganz zuverlässige, tabellarische Übersicht über die Völker und Stämme von Marokko, bei denen er den libysch-iberischen und den syrisch-arabischen Typus unterscheidet.

L. Bertholon versucht in seinem Aufsatz, »Origines néolithique et mycénienne des tatouages des indigènes du nord de l'Afrique« [22]), den Nachweis zu führen, daß die Tätowierung der heutigen Nordafrikaner auf die neolithische Periode zurückgehe.

In dieser sei sie nebst anderm Kulturbesitz, wie Megalithen, Hockerbestattung, Rotfärben der Knochen, Trepanation, Keramik von Europa herübergebracht. Derselbe bringt eine kurze »Note sur le nom de ‚Maures'« [23]) und »Note sur le nom de ‚Ibères, Berbères et Africains'« [23]) und behandelt in »L'année anthropologique Nord-Africaine« [24]) in zusammenfassender Darstellung die anthropologi-

[12]) Jena 1904. 202 S. — [13]) Glob. LXXXVIII, 82f. — [14]) Paris 1904. — [15a-c]) ZEthn. XXXVI, 456—65. — [16]) Nancy 1903. 62 S., 2 K. — [17]) Tours 1905. 364 S. — [18]) BSObstétrFr. 1905, April. — [19]) JAnthrI XXXIV, 211—22, 1 Taf. — [20]) Folk-Lore XVI, 1905, 27—47. — [21]) Madrid 1903. 29 S., Abb. — [22]) ArchAnthr. crim. XIX, 1904, 756—86, Abb. — [23]) BSAnthr. Paris VI, 141—45, 145—49. — [24]) S.-A. Revue de Tunis 1903, 20 S.; 1904, 16 S.

sche Literatur Nordafrikas, insbesondere des Berberlandes während der Jahre 1902/03 und 1903/04.

Im dritten Teil einer »Monographie de l'Aurés«[25]) handelt de Lartigue über die einzelnen Stämme des Gebiets, ihre Herkunft, Verteilung, Kopfzahl, ihre Sitten, Besitzverhältnisse, Krankheiten usw. Die Bevölkerung besteht größtenteils aus den berberischen Schauia mit geringer arabischer Beimischung.

E. Ruelle »Notes anthropologiques, ethnographiques et sociologiques sur quelques populations noires du 2. territoire militaire de l'Afrique occidentale française«[26]).

Es handelt sich zuerst um die anthropologische Untersuchung und Beschreibung von 544 Eingeborenen der Negerstämme Lobi, Bivifra, Mossi, Dagari u. a. Verfasser glaubt einen ursprünglichen, einen höherstehenden und zwei Mischtypen unterscheiden zu können. Dolichokephalie und ziemlich hoher Wuchs sind allen gemein. Der zweite Teil ist der Ethnographie und Soziologie der primitiven Lomi, Samo, Marka, Gourounsi. Bobo (Niénégué, Koo, Nourma) und der höherstehenden Mossi und Ouangarbé (Yabra, Bangaros) gewidmet.

P. Castel behandelt in seinem zweibändigen Werke »Tébessa. Histoire et description d'un territoire algérien«[27]) neben der physischen Geographie auch die Bevölkerung, die wirtschaftlichen Verhältnisse und die Verwaltung des Landes. Der zweite Band ist rein historisch. Rinn schreibt über »La femme berbère dans l'ethnologie et l'histoire de l'Algérie«[28]), E. F. Gautier über »Gravures rupestres sudoranaises et saharienne«[29]) und führt sie in Reproduktionen vor.

E. F. Hamy hat sich an dem Werke »La Tunisie au début du XXme siècle«[30]) mit einem anthropologischen Kapitel »Esquisse anthropologique de la régence de Tunis« beteiligt.

Weitere Arbeiten desselben sind eine Studie über »Cités et nécropoles berbères de l'Enfida, Tunisie moyenne«[31]), »Les ‚Ardjem' d'Aïn-Sefra, de Magrara-Tahtani et de Beni-Ounif (Sud Oranais)«[32]), worin über die Tumuli gehandelt wird, und »Note sur les résultats archéologiques des explorations sahariennes de M. F. Foureau (1877—99)«[33]). Foureau selbst veröffentlicht »Documents scientifiques de la Mission Saharienne«[34]) mit einer ethnographischen Skizze.

Ch. Monchicourt spricht in seinem Artikel »La région de Tunis«[35]) auch von der Bevölkerung.

R. Narbeshuber berichtet aus eigner, während eines mehrjährigen Aufenthalts im Lande als Arzt gewonnener Anschauung über »Anthropologisches aus Südtunesien«[36]).

Nach allgemeinen Bemerkungen über die Bewohner des Landes, Stadtaraber (und Türken), Fellahen, Nomaden, Neger und Juden, unterrichtet er uns über Nahrung der Araber und der Neger, Stunde der Mahlzeiten, Art und Zuberei-

---

[25]) Constantine 1904. 491 S., Abb. — [26]) L'Anthr. XV, 1904, 519—61, 657—703. — [27]) Paris o. J. (1905?). 192 u. 252 S., K. u. Plan. — [28]) BSG Alger X, 1905, 461—500. — [29]) L'Anthr. XV, 497—517. — [30]) Paris 1904, 285—311. — [31]) BGHistDescrParis 1904, Abb. — [32]) Ebenda 83—93. — [33]) CR de l'acad. d. inscr. et belles-lettres 1905, 58—71. — [34]) Paris 1905. — [35]) AnnG XIII, 1904, 145—70. — [36]) MAnthrGesWien XXXIV, 1904, 1—18, 93—111.

tung derselben, die sexuellen Beziehungen der Frau, Menstruation, Geburten, Behandlung der Wöchnerinnen, Heilmittel der Araber und Neger, speziell gegen Schlangenbiß, die von den Arabern selbst vorgenommenen chirurgischen und geburtshilflichen Operationen und Vorgänge, endlich über die verschiedenen Krankheiten.

Träger hat über das »Handwerkszeug eines tunesischen Tätowierers«[37]) berichtet und A. van Gennep einige Bemerkungen über »Das Tätowieren in Nordafrika«[38]) hinzugefügt. H. Ling Roth, »Tatu in Tunis«[39]), beschreibt die Instrumente, die in Tunis beim Tätowieren zur Anwendung kommen und teilt Tätowiermuster mit.

J. Huguet: »La valeur physique générale des indigènes Sahariens[40]).«

Seine Untersuchungen erstrecken sich auf 119 Angehörige folgender Gruppen: Bon Saâda, Djelfa, Laghouat, Ghardaïa, Berriane, Guerara (Mzab), Metlili, Châanba, Ouargla, El Goléa, le Gourara, le Tidikelt.

J. Huguet, »Contribution à l'étude sociologique des femmes sahariennes«[41]), handelt von der Stellung der Frau, der Prostitution usw. bei den Berbern und gibt »Recherches sur les habitants du Mzab«[42]). — A. Durand, »Notes sur les Touaregs et sur les populations agrégées, alliées ou voisines d'après des légendes et des renseignements recueillis dans le Tidikelt«[43]). Watins »Origines des populations du Touat d'après les traditions conservées dans le pays«[44]) beziehen sich auf das gleiche Gebiet. — Paulhiac schildert in »Maures et Touareg«[45]) die Lebensweise dieser Wüstenstämme, ihre soziale Organisation mit den vier Klassen der Marabuts, der Kaufleute und Hirten, der Krieger und der Gefangenen. A. Köhler behandelt »Verfassung, soziale Gliederung, Recht und Wirtschaft der Tuareg«[46]). R. Verneau, »Les tribus de la Mauritanie saharienne«[47]), gibt eine Aufzählung der mauritanischen Stämme in den Gebieten von Gorgol, Mal und Brakna. M. G. Poulet schreibt über »Les Maures de l'Afrique occidentale française«[48]).

Ägypten. Für die umfangreiche ägyptologische Zeitschriftenliteratur verweise ich wieder auf OrBibl., Bd. XVIII und XIX. E. Chantres auf umfassenden Untersuchungen von Mumien, Schädeln und Lebenden beruhendes Werk, »Recherches anthropologiques en Égypte«[49]), gipfelt in der Behauptung, daß der ägyptische Typus und die ägyptische Zivilisation als autochthon zu betrachten seien, und daß die Ähnlichkeit mit Bedjah und Berbern nur einen ge-

---

[37]) ZEthn. XXXVI, 469—77, Abb. — [38]) Ebenda 749f. — [39]) Man 1905, Nr. 72, 129—31. — [40]) RevÉcoleAnthrParis XIV, 1904, 263—82, 11 Fig. — [41]) Ebenda XII, 411—14. — [42]) Ebenda XVI, 18—31. — [43]) BSGAlger VIII, 1904, 686—740. — [44]) Ebenda X, 1905, 209—46. — [45]) RevG 1905, 74—81, 99—103, Abb. — [46]) Geschichtl. Untersuch. II, 1, Gotha 1904. 64 S. Zentralbl. Anthr. 1904, Nr. 449 (Thilenius). — [47]) L'Anthr. XV, 1904, 481f. — [48]) Rev. Colon. LIV, 1904, 186, 335. — [49]) Lyon 1904. 4⁰, 318 S., 159 Fig. Zentralbl. Anthr. 1905, Nr. 220 (Buschan).

meinsamen Ursprung der drei Völker, nicht aber eine Abstammung des einen vom andern beweise.

Einen Auszug hieraus veröffentlichen Manouvrier und Capitan als »Étude anthropologique et archéologique de l'Égypte« [50]. E. Chantre selbst hat einen längern Artikel unter dem gleichen Titel wie sein Buch geschrieben [51]; außerdem »Les Soudanais orientaux émigrés en Égypte« [52], in dem er einen Abschnitt seines obengenannten großen Werkes resümiert und die Schilluk, Dinka, Nuer, Tschadseebewohner, Kanuri, Nubier, Fertit oder Kredis, Tagala, Niam-Niam, Bongo ethnologisch, ethnographisch und anthropologisch charakterisiert.

Für das Werk von A. Thompson und D. R. Maciver, »The Ancient Races of the Thebaid. Being an anthropometrical study of the inhabitants of Upper Egypt from the earliest prehistoric times to the Mohammedan conquest, based upon the examination of over 1500 crania« [53], siehe die Besprechung von A. Keith [54], aber auch die Entgegnungen von A. Thompson und K. Pearson [55]. — A. Bloch, »De l'origine des Égyptiens« [56], tritt für eine Abstammung der alten Ägypter von Negervölkern ein. Zaborowski, »Races de la primitive Égypte« [57], legt kurz die Ansichten Flinders Petries, J. Kollmanns und E. Chantres dar. Auch A. Wiedemann hat kurz über »Die Rassen im alten Ägypten« [58] und über »Magie und Zauberei im alten Ägypten« [59] geschrieben.

G. Fritsch führt uns »Ägyptische Volkstypen der Jetztzeit« [60] auf 52 photographischen Tafeln vor, mit kurzer historischer Einleitung und einem Überblick über die jetzige Bevölkerung Ägyptens und stellt »Vergleichende Betrachtungen über die ältesten ägyptischen Darstellungen von Volkstypen« [61] an. L. E. Öhring, »Die weiße Rasse in Ägypten« [62], faßt die Ergebnisse der ägyptologischen Forschungen seit Mitte des 19. Jahrhunderts zusammen.

Das ägyptische Volk ist aus vier Rassenelementen, Negern, Mongoloiden, Mediterranen und Ariern, zusammengesetzt, aus denen verschiedene Grade von Mischungen hervorgegangen sind.

R. P. Rolland schildert seinen Aufenthalt »Chez les Coptes de la Haute-Égypt« [63]. G. Steindorffs »Koptische Grammatik mit Chrestomatie, Wörterverzeichnis und Literatur« [64] ist in zweiter Auflage erschienen. A. Erman stellt »Die ägyptische Religion« [65] übersichtlich dar, Flinders Petrie handelt über »Animal worship in Egypt« [66], C. Toureille »De quelques superstitions populaires

---

[50] RevÉcoleAnthrParis XV, 18—30. — [51] BSAnthLyon XXXIII, 1904, 174—206. — [52] Ebenda 107—52, mit Fig. — [53] Oxford 1905. 4⁰, 142 S., 30 Taf. — [54] Man 1905, Nr. 49, 91—96. — [55] Ebenda Nr. 58, 101f.; Nr. 65, 116—19. — [56] BMémSAnthrParis IV, 1903, 393—402. — [57] Ebenda V, 1904, 600—10. — [58] Umschau VIII, 1904. — [59] Der alte Orient VI, 4. 32 S. — [60] Wiesbaden 1904. 76 S. — [61] NatWschr. 1904, 673—82, 690—96, Abb. ZentralblAnthr. 1904, Nr. 525 (Wilser). — [62] PolAnthrRev. 1904, III, 414—19. — [63] MissCath. XXXVI, 513—15, 526f., 537—39, 550—52, 555—60, Abb. — [64] Berlin 1904. 242 u. 104 S. — [65] Ebenda 1905. 261 S., Abb. — [66] PublSBiblArch. XXVI, 113f.

égyptiennes« [67]). J. Caparts gehaltvolles Buch, »Les débuts de l'art en Égypte« [68]), hat E. Cartailhac ausführlich besprochen.

Die östlichen Völker. J. Hayes »The source of the Blue Nile. A record of a journey through the Sudan to Lake Tsana in Western Abyssinia, and of the return to Egypt, by the valley of the Atbara« [69]) enthält auch Mitteilung über Religion, Sitten usw. der Abessinier. — Der Abhandlung V. Garonnes, »Sugli Atchémé-Melga« [70]), soll bald ein umfangreicheres Werk über die Stämme und Familien Erythreas folgen. E. Giglioli beschreibt in »Il salemoneta dell' Etiopia« [71]) einige Salzgeldstücke und gibt Gewicht, Größe und Wert derselben an. A. Mochi: »Lo scheletro di un dancalo di Assab [72]).«

O. Neumann »From the Somali Coast through Southern Ethiopia to the Sudan« [73]) enthält auch Bemerkungen über die Volksstämme des durchreisten Gebiets, besonders zwischen Lake Abasi und Sobat (die Sidamo, Jamjam, Walamo, Borodda, Kosha, Male, die alle mehr oder minder Gallabeimischung zeigen. Ph. Maud bringt in »Exploration in the Southern Borderland of Abyssinia« [74]) viel Neues über die Boran. R. E. Salkeld »Notes on the Boni Hunters of Jubaland« [75]).

Die Waboni, ein den Somal dienstbares Jägervolk, zerfallen in drei Abteilungen: die Bon Dhurrey, die Bon Aleyli und die Bon Boran oder Bon Hegan. Ihre Wohnsitze und ihr nicht ganz gleiches Verhältnis zu den Somal werden angegeben und einige Gebräuche, die allen dreien gemein sind, beschrieben.

J. W. Jennings, »With the Abyssinians in Somaliland« [76]), bietet auch vieles ethnologisch Bemerkenswertes über die Abessinier und Somal. J. W. C. Kirk handelt über »The Yibirs and Midgáns of Somaliland, their traditions and dialects« [77]) und teilt »Specimens of Somali tales« [78]) mit. — »Der Dschärbärtidialekt der Somalisprache« [79]) wird von L. Reinisch behandelt.

B. Neger.

West- und Zentralsudan. Fr. Boas erörtert die Frage, »What the Negro has done in Africa« [80]) und was man demnach in Amerika von ihm zu erwarten hat.

Er hebt die Geschicklichkeit des Negers in Behandlung des Eisens sowie seine auffallende Fähigkeit für politische Organisation hervor und bespricht dann das Lundareich und die Königreiche Ghana und Songhai, in denen der Sudanneger gerade das geleistet habe, wozu man ihm die Fähigkeiten in Amerika abzusprechen pflege.

---

[67]) BSKhédivG VI, 149—69. — [68]) Brüssel 1904. 316 S., Abb. L'Anthr. XV, 410—15 (E. C.). — [69]) London 1905. 315 S. — [70]) BSGItal. V, 1904, Nr. 11. — [71]) ArchAnthr. XXXIV, 1904, 183—87. — [72]) Ebenda 403—28. — [73]) AnnRepSmithsonInst. 1903, Washington 1904, 775—92. — [74]) GJ XXIII, 1904, 552—79, Abb. u. K. — [75]) Man 1905, Nr. 94, 168—70. — [76]) London 1905. 265 S. — [77]) JAfrS IV, 91—108. — [78]) Folk-Lore XV, 1904, 316 bis 326. — [79]) Wien 1904. 116 S. — [80]) EthicalRecord V, 1904, 106—09.

T. A. Joyce schreibt im Anschluß an L. Rütimeyers Arbeit über westafrikanische Steinidole (Jb. XXIII, 65, Nr. 136) über »Steatite Figures from West Africa in the British Museum«[81]. Er hält sie für echte lokale Negerkunst. — Von A. Curcan liegt ein »Essai sur la psychologie des races nègres de l'Afrique tropicale«[82] vor. R. H. Nassau handelt über »Spiritual beings in West Africa: their classes and functions«[83]. — M. Leprince gibt in »Notes sur les Mancagnes ou Brames«[84] eine ethnographische Beschreibung dieses noch wenig bekannten Stammes zwischen den Flüssen Cacheo und Casamance.

Er bespricht äußere Erscheinung, Kleidung, Tätowierung, Wohnung, Religion, Ehe, Bestattung, soziale Organisation, Rechtspflege, Tänze und führt die Benennungen der Zahlen von 1 bis 20 an.

Ch. Monteil liefert eine »Monographie de Djénné, Cercle et Ville«[85] am Niger oberhalb Timbuktus mit seinen 70000—80000 Bewohnern (zur Hälfte Fulbe) und veröffentlicht »Considérations générales sur le nombre et la numération chez les Mandés«[86].

R. Verneau, »Note sur quelques cranes du 2e territoire militaire de l'Afrique occidentale française«[87] (vier Schädel von Lobis, zwei von Botos und einen Tiefoschädel). Kohler, »Die Bantus der Elfenbeinküste«[88], behandelt im Anschluß an das 1902 erschienene Buch von Clozel und Villamur (Jb. XXVIII, 63, Nr. 116b) die Rechtsverhältnisse der Eingeborenen, und zwar Personenrecht, Vermögensrecht, Strafrecht und Rechtsgang. M. Delafosse, »Vocabulaires comparatifs de plus de 60 langues ou dialectes parlés à la Côte d'Ivoire et dans les régions limitrophes«[89]. Crosson-Duplessix, »Notes ethnographiques sur la côte d'Ivoire«[90].

Graf Zech schildert »Land und Leute an der Nordwestgrenze von Togo«[91].

Eine zusammenfassende sprachliche und ethnographische Behandlung wird für spätere Zeit in Aussicht gestellt. Zuerst werden die zu den sog. Guanstämmen gehörenden Tschaǹborön (Ntschumuru) genannt, dann die Nawurileute, die von den Konkombas abstammen sollen, heute aber in Sprache und Sitten von ihnen verschieden sind. Die Konkomba gehören wohl zu der Gruppe der Gurma- und Basaristämme. Die Bogoǹleute, im Nawurigebiet seßhaft, reden die Tschalasprache und gehören wohl zu den sog. Grussistämmen. Die Nanumba stehen den Dagbambas (Aǹwafo) in Sprache und Sitten nahe. Zu derselben Gruppe gehören auch die Mampulugu-, Mossi-, Tjanse- und Kusasleute. Die am häufigsten vorkommenden Tätowierungen werden in einigen Skizzen dargestellt, ebenso die Anlage eines Häuptlingsgehöfts. Dann folgen einige nähere Angaben über die Konkomba, die Moab, die Kusas und die Tschokossileute, welch letztere sprachlich mit den Asante verwandt sind.

---

[81] Man 1905, Nr. 57, 97—100, Abb., 1 Taf. — [82] RevGénSc. XV, 638—52, 679—93. — [83] BAmGS XXXV, 1903, 115—24. — [84] L'Anthr. XVI, 1905, 57—65. — [85] Tulle 1903. 360 S., 2 K., 7 Bilder. PM 1905, LB 388 (F. Hahn). — [86] L'Anthr. XVI, 1905, 485—502. — [87] Ebenda 41—56. — [88] ZVglRechtswiss. XVIII, 1905, 446—60. — [89] Paris 1905. 268 S. — [90] BComitéAfrFr. 1904, Juni. — [91] MDSchutzgeb. XVII, 1904, 107—35, Abb.

K. Fies hat seine 1890—98 gesammelten Notizen zu einem Aufsatz »Der Hostamm in Deutsch-Togo«[92]) verarbeitet.

Nach einem Überblick über die Geschichte der Goar führt er uns ihr religiöses Leben und ihre Rechtspflege, ihr Familienleben, ihre Hauptbeschäftigungen, ihr Verhalten bei Krankheit und Tod vor.

Klose, »Industrie und Gewerbe in Togo«[93]), behandelt Schmiedehandwerk und Eisenindustrie, Spinnerei und Weberei, Töpferei, Holzindustrie und Schnitzerei, Lederindustrie und Gerberei und endlich mehrere Zweige des Kleingewerbes. v. Döhring beschreibt »Die Herstellung von Seife in Togo«[94]). Nach einem Bericht von C. Spieß teilt der Globus etwas über die »Zeitrechnung bei den Evhe in Togo«[95]) mit. C. Spieß läßt uns ferner »Blicke in das Zauber- und Götterwesen der Anloer Westafrikas«[96]) tun.

Er läßt einen Eingeborenen in seiner Sprache über verschiedene Zaubermittel und deren Zweck, sowie über Göttersklaven und Menschenübergabe an einen Götzen erzählen und gibt die deutsche Übersetzung dazu. Im Anschluß an zwei Arbeiten von C. Spieß: »Einiges über die Bedeutung der Personennamen der Evheer im Togogebiet«[97]) und »40 Personennamen und 60 Sprichwörter der Evheer Togos und ihre Bedeutung«[98]) hat H. Seidel über die »Erste Namengebung bei den Evhenegern in Togo«[99]) geschrieben. Spieth handelt über »Die religiösen Vorstellungen der Eweer«[100]). — D. Westermann hat ein »Wörterbuch der Ewesprache«[101]), und zwar zunächst als ersten Teil ein »Ewe-deutsches Wörterbuch« veröffentlicht und »Über die Begriffe Seele, Geist, Schicksal bei dem Ewe- und Tschivolk«[102]) geschrieben. — P. Müller liefert einen »Beitrag zur Kenntnis der Temsprache (Nordtogo)«[103]) mit Zusätzen von P. W. Schmidt.

G. Brousseau handelt über den Verwaltungsbezirk »Le Borgou«[104]) im Innern von Dahome und seine etwa 60000 Bewohner, deren wichtigster Stamm die Bariba sind. Drot teilt in »Notes sur le Haut-Dahomey«[105]) einige Dorfpläne aus Borgu mit. Die Bewohner von Borgu heißen Bargu, Singular »Bartonu«; die Fulbe nennen sich hier »Bargaukés«, die Haussa »Bargawa«. Gluinards »Notes sur les populations du Dahomey«[106]) waren mir nicht zugänglich.

H. Ling-Roth bringt in seinem schätzenswerten Buch »Great Benin, its Customs, Art and Horrors«[107]) eine Zusammenstellung alles dessen, was wir bisher über die Altertümer und Völkerkunde von Benin erfahren haben.

Interessante Mitteilungen über die Regierungsform in Benin, »Notes on the form of the Bini Government«[108]), bringt die Zeitschrift Man als Auszug aus

---

[92]) Glob. LXXXVII, 13—17, 72—78. — [93]) Ebenda LXXXV, 69—73, 89—93. — [94]) Ebenda LXXXVI, 282f. — [95]) Ebenda LXXXVII, 173f. — [96]) MSemOrientSprBerlin VIII, 3, 1905, 94—103. — [97]) Ebenda VI, 3, 1903, 56—68. — [98]) Ebenda VII, 3, 1904, 94—105. — [99]) Glob. LXXXVII, 176f. — [100]) Vh. D. Kol.-Kongr. 1905, Berlin, 495—510. — [101]) Berlin 1905. 603 S. — [102]) ArchReligionswiss. VIII, 1904, 104—13. — [103]) MSemOrientSprBerlin VIII, 3, 1905, 251—86. — [104]) LaG X, 1904, 145—60, Abb., 1 K. — [105]) Ebenda 267—86, Fig. u. 12 Kartensk. — [106]) BComtéAfrFr. 1904, H. 1. — [107]) Halifax (Engl.) 1903. 234 u. 32 S. mit Textabb. PM 1905, LB 391. — [108]) Man 1904, Nr. 33, S. 50—54.

einem Bericht an das Kolonialamt. J. D. E. Schmeltz hat die »Neueste Literatur über Benin«[109]) in dankenswerter Weise zusammengestellt. H. G. Parson bringt eine kurze Notiz über »Royal Succession in Yoruba-land«[110]). Der König wird, wenn man seiner überdrüssig ist, getötet, sein Herz von seinem Nachfolger verzehrt.

C. Partridge bringt in »Cross river natives«[111]) eine Menge ethnologischen Materials über die Eingeborenen des Obubura Hill-Distrikts im südlichen Nigerien.

Er behandelt Totemismus, Initiationszeremonien, Fetische und die mit ihnen verbundenen religiösen Vorstellungen, Tänze und Heiratsgebräuche. In verschiedenen Dörfern finden sich Steinfiguren mit eingemeißelten menschlichen Gesichtern und Ornamenten, die an die Beniner Art erinnern.

A. A. Whitehouse schreibt kurz über »The ,Mbari' Festival of the Natives of the Ibo Country, S. Nigeria«[112]), ein Fest, das alljährlich zu Ehren des speziellen Stadt-Fetisches oder »juju« gefeiert wird; ferner »An Ibo festival«[113]).

A. Chevalier unterscheidet in dem »Rapport sur une Mission scientifique et économique au Chari—Lac Tchad«[114]) vier Hauptgruppen der Bevölkerung:

1. Die Anthropophagen an den Zuflüssen des Kongogebiets und am obern Schari; 2. die Völker mit Anfängen staatlicher Organisation bis zum 11.° N.; 3. die islamisierten Völker mit ehemals mächtigen Reichen; 4. Völker, die schon mit den Berbern verwandt sind, am Tsadsee und weiter nördlich. — J. Decorse, ein Mitglied dieser Expedition, unterrichtet uns über »Le tatouage, les mutilations ethniques et la parure chez les populations du Soudan«[115]). Er gibt einen Überblick über die Tätowierungen und künstlichen Verunstaltungen des Schädels, der Zähne, der Lippen sowie über die Haartrachten im mittlern Sudan. Ferner handelt er über »La chasse et l'agriculture chez les populations du Soudan«[116]) und erörtert in »L'habitation et le village au Congo et au Chari«[117]) die Ursachen der Verschiedenartigkeit der Dorfanlagen bei Kongonegern und Scharianwohnern.

G. Toqués, »Essai sur le peuple et la langue Banda (Région du Tchad«[118]), bringt in bezug auf das Volk nur recht dürftige Nachrichten, in bezug auf ihre Sprache viel Irriges. Vergleiche die Besprechung von A. Seidel. d'Huart veröffentlicht eine Studie, »Le Tchad et ses habitants«[119]), über die politische Organisation der Kuri und Budduma auf den Tschadseeinseln. M. Moisel handelt in seinen Begleitworten zu der Karte, »Der deutsche Logone und seine Nachbargebiete«[120]), von den politischen Verhältnissen in Nordadamaua und den deutschen Tschadseeländern, sowie von der Bevölkerung Nordkameruns. Fr. Bauers »Bilder aus dem deutschen Tschadseegebiet«[121]) enthalten auch manches ethnographisch Inter-

---

[109]) InternArchEthn. 1904, 46—51. — [110]) Folk-Lore XV, 98. — [111]) London 1905. 332 S., Abb. — [112]) Man 1904, Nr. 106, S. 162f., 3 Abb. — [113]) JAfrS IV, 134f., 2 Taf. — [114]) NArchMissSc. XIII, Paris 1905, 9—52, 2 K. — [115]) L'Anthr. XVI, 1905, 129—47, Abb. — [116]) Ebenda 457—73, Abb. — [117]) Ebenda 639—56, Abb. — [118]) Paris 1905. 130 S., Abb., Kartensk. PM 1906, LB 527 (Seidel). — [119]) LaG 1904, 161—77. — [120]) MDSchutzgeb. 1905, 179—92, K. — [121]) Glob. LXXXV, 265—69, 333—37, Abb.

essante aus Bornu. — J. A. Burdon legt in »The Fulani Emirates of Northern Nigeria«[122] die ethnographischen und politischen Verhältnisse in Nordnigeria dar. E. Lenfant, »La grande route du Tchad. Mission de la S. de G.«[123], bringt in einem Anhang auch einen Aufsatz über die Fulbe. Lippert hat »Haussamärchen«[124] veröffentlicht, R. Prietze »Haussasprichwörter und Haussalieder«[125] herausgegeben, durch die wir auch einen Einblick in das geistige Volksleben erhalten.

Ostsudan. S. L. Cummins gibt eine ethnographische Beschreibung der »Sub-tribes of the Bhar-el-Ghazal Dinkas«[126], und zwar der Dinkaclans Kesh oder Shesh, Atwot, Agar und Gok oder Kok.

Er behandelt ihre äußere Erscheinung, Kleidung, Schmuck, Haartracht, Ehe, Hausbau und Dorfanlage, Hauptbeschäftigungen, rechtliche und religiöse Anschauungen, Aberglauben, Zauberei, Kunst. In ähnlicher Weise, aber kürzer werden wir über die Golo unterrichtet.

A. Mochi, »Sull' anthropologia dei Denca«[127], bespricht auf Grund von vier von ihm untersuchten Dinkaschädeln und an der Hand der sonstigen Veröffentlichungen über die Anthropologie dieses Volkes Körpergröße, Kopfindex, Schädelinhalt, Gesichts- und Nasenindex und anthropologische Zusammensetzung der Dinka. B. H. Jessen, »South-Western Abyssinia«[128], macht auch einige Angaben über die durchaus negerhaften Anuak, Akobo und Nuer. R. P. Tappi, »Le pays des Chillouks«[129], war mir nicht zugänglich. Delme-Radcliffe, »Surveys and studies in Uganda«[130], bringt kurze Nachrichten über die Stämme Acholi, Lango, Alur, Madi und Bari. C. W. Hobley bringt »Further Notes on the El Dorobo or Oggiek«[131]. Er gibt ein Wörterverzeichnis der Sprache der Oggiek, eines noch sehr wenig bekannten Stammes im Keniagebiet, dessen Männer Bärte tragen, und der von einer Frau beherrscht wird. Zum Vergleich stellt er die entsprechenden Wörter der Nandi- und Masaisprache daneben.

M. Merker, »Die Masai. Ethnographische Monographie eines ostafrikanischen Semitenvolks«[132]. Der erste Teil enthält eine ausgezeichnete und ausführliche ethnographische Schilderung der Masai, im zweiten sucht der Verfasser auf Grund gewisser Traditionen eine nahe Verwandtschaft der Masai und der Juden zu konstruieren. »Hauptmann Merkers Monographie über die Masai«[133] wird in einem mit Abbildungen versehenen Artikel von H. Singer gewürdigt. Nach Merkers Buch wird im Globus »Schöpfungs-,

[122] GJ XXIV, 1904, 636—51. Glob. LXXXVII, 82 (B. F.). — [123] Paris 1905. 285 S., Abb. u. K. — [124] MSemOrientSprBerlin VIII, H. 3. — [125] Kirchhain N.-L. (Leipzig) 1904. 85 S. — [126] JAnthrI XXXIV, 149—66, 1 Taf. — [127] ArchAntr. XXXV, 1905, 17—70. — [128] GJ XXV, 1905, 158—71, Abb. u. K. — [129] BSKhédivG VI, 171—83. — [130] GJ XXVI, 1905, 481—97. — [131] Man 1905, Nr. 21, S. 39—44. — [132] Berlin 1904. 414 S., 89 Fig., 6 Taf., 61 Abb., 1 K. ZentralblAnthr. 1905, Nr. 374 (Ankermann). — [133] Glob. LXXXVI, 264—68.

Sündenfall- und Sintflutmythe der Masai«[134]) behandelt. »Über M. Merkers ‚Masai‘«[135]) hat auch C. Meinhof geschrieben, der das Semitentum der Masai auf das entschiedenste bestreitet. Eine vortreffliche Ergänzung zu Merkers hervorragendem Werk bildet A. C. Hollis »The Masai. Their Language and Folklore«[136]).

Im ersten Teil wird eine vollständige Darstellung der Masaisprache gegeben, die nächsten Abschnitte bringen 20 Märchen sowie Sprichwörter und Rätsel in der Ursprache mit englischer Interlinearversion und freier Übersetzung, sodann eine Reihe von Mythen und Traditionen, der letzte Abschnitt ist den Sitten und Gebräuchen gewidmet, über die wiederum Masaileute in ihrer eignen Sprache erzählen. Der Verfasser gibt dazu die Übersetzung und erläuternde Anmerkungen.

S. Bagge beschreibt »The circumcision ceremony among the Naivasha Masai«[137]). P. H. G. Powell Cottons »In Unknown Africa: A Narrative of Twenty Months' Travel and Sport in Unknown Lands and among New Tribes«[138]) enthält viele zerstreute anthropologische Bemerkungen und sehr gute Abbildungen, so über die Masai, die Höhlenbewohner von Mount Elgon, den Karamojostamm und die auf den Bergspitzen wohnenden Tepeth.

Am Schlusse dieses Abschnitts seien noch die Bemerkungen erwähnt, die J. David »Über die Pygmäen am obern Ituri«[139]) mitgeteilt hat.

Eine Gruppe der pygmäenhaften Wambutti ist von den Bangwana, arabisierten Negersklaven, beeinflußt, eine zweite Gruppe steht mit den Waldstämmen der Babira und Balesse in Verbindung. Von dieser Gruppe der Wambutti, die noch durchaus primitiv sind, erfahren wir einiges über die Körperbeschaffenheit und den geringen Kulturbesitz. In weitern »Notizen über die Pygmäen des Ituriwaldes«[140]) teilt David seine während eines ganzen Jahres Waldlebens gemachten Beobachtungen und ein kleines Wörterverzeichnis der Wambuttisprache mit. J. J. Harrison »Life among the Pygmies of the Ituri Forest«[141]) kann ich nur dem Titel nach anführen.

C. Bantuvölker.

Ostafrika und Seengebiet. Zunächst seien einige sprachliche Arbeiten angeführt.

A. Werner: »Note on the terms used for ‚right hand‘ and ‚left hand‘ in the Bantu languages. — A ‚hare‘ story in African folklore. — Hottentot roots in Bantu click-word«[142]); ferner »Recent work in Bantu philology«[143]), worin besonders Bezug genommen wird auf W. H. Stapletons »Comparative handbook of Congo languages«[144]) und auf R. Wolffs »Grammatik der Kingasprache (Deutsch-Ostafrika, Nyassagebiet) nebst Texten und Wörterverzeichnis«[145]). A. Werner bringt weiter »Notes on the Shambala and some allied languages of East Africa«[146]). C. Meinhof führt »Einige Bantuwortstämme«[147]) vor als Nachtrag zu der Liste von Bantuwortstämmen in seinem »Grundriß einer Laut-

---

[134]) Glob. LXXXVI, 286f. — [135]) ZEthn. XXXVI, 735—44. — [136]) Oxford 1905. 359 S., Abb. u. K. Bespr. Glob. LXXXVIII, 1905, 162. — [137]) JAnthrI XXXIV, 167—69. — [138]) London 1904. 542 S., Abb., 2 K. — [139]) Glob. LXXXV, 1904, 117—19. — [140]) Ebenda LXXXVI, 1904, 192—98, Abb. — [141]) London 1905. — [142]) JAfrS IV, 112—16, 139—41, 142f. — [143]) Ebenda V, 59—71. — [144]) Yakusu 1903. — [145]) Berlin 1905. 243 S. — [146]) JAfrS V, 154—66. — [147]) MSemOrientSprBerlin VII, 3, 1904, 127—49.

lehre der Bantusprachen« (1899). Desselben »Linguistische Studien in Ostafrika«[148]) betreffen Suaheli, Šambala, Namwezi, Sukuma, Digo, Nika und Pokomo. Herrmann behandelt das »Lusíba, die Sprache der Länder Kisíba, Bugábu, Kjamtwára, Kjánja und Ihángiro«[149]), und zwar speziell den Dialekt der »Bayōssa« im Lande Kjamtwára. C. Velten hat seine »Praktische Suaheligrammatik nebst einem Deutsch-Suaheli-Wörterverzeichnis«[150]) in zweiter vermehrter Auflage erscheinen lassen und »Hundert Suahelirätsel«[151]) veröffentlicht. — H. Wedell behandelt »Das Sachen- und Vertragsrecht und die politische Organisation der Suaheli«[152]).

Von J. M. van der Burgt sind zwei wertvolle Bücher erschienen: »Dictionnaire français-kirundi, avec l'indication succinte de la signification swahili et allemande ... augmenté d'une introduction et de 196 articles ethnologiques sur l'Urundi et les Warundi«[153]) und »Un grand peuple de l'Afrique équatoriale. Élements d'une monographie sur l'Urundi et les Warundi«[154]).

Raum schreibt »Über angebliche Götzen am Kilimandscharo nebst Bemerkungen über die Religion der Wadschagga und die Bantuneger überhaupt«[155]). H. A. Fokken führt uns in »Das Kisiha«[156]) ein, einen Dialekt des Kidšaga. Gutmann und Fokken haben »Neun Dschaggamärchen«[157]), Pfitzinger, Kanig, Brutzer und Gerhold »Acht Kambamärchen«[158]) veröffentlicht. R. Webb, »A witch-doctor's kit from Magila, East Central Africa«[159]), schreibt über Hexen und Zauberer in Zentralafrika im allgemeinen und speziell über die Mittel und Instrumente eines solchen Zauberdoktors im Magiladistrikt in Deutsch-Ostafrika.

H. R. Tate bringt »Notes on the Kikuyu and Kamba tribes of British East Africa«[160]).

Die Akikuyu, ein Bantustamm, sind fleißige Ackerbauer. Ihre wenigen Rinder dienen hauptsächlich als Mittel zum Frauenkauf und zur Bezahlung von Strafen. Sie tragen lederne Kleidung und reichen Schmuck, der an den ihrer räuberischen Nachbarn, der Masai erinnert. Hauptwaffe ist der Speer. Die Ukambani sind mehr Viehzüchter als Ackerbauer und brauchen als Waffen Bogen und Giftpfeile. Die Zähne werden verstümmelt. Die ursprüngliche Lederkleidung ist meist durch Kattun ersetzt. Bei beiden Stämmen wird Beschneidung geübt. Die Akamba verleihen ihre Frauen häufig an Freunde. Es folgt ein kleines Wörterverzeichnis in Kikuyu, Kamba, Swahili und Teita. Im zweiten Teil werden wir über Körperbemalung und Tätowierung, Handwerk, Nahrung, religiöse Vorstellungen und -betätigungen, Namengebung, Heiratsgebräuche und Beschneidung kurz unterrichtet.

Hildegarde Hinde hat »Vocabularies of the Kamba and Kikuyú languages of East Africa«[161]) veröffentlicht.

---

[148]) MSemOrientSprBerlin VII, 3, 1904, 201—62; VIII, 3, 1905, 177 bis 222. — [149]) Ebenda VII, 3, 1904, 150—200. — [150]) Berlin 1905. 388 S. — [151]) MSemOrientSprBerlin VII, 3, 1904, 1—12. — [152]) ZVglRechtswiss. XVIII, 1905, 119—83. — [153]) Bois-le-Duc, Soc. d'illustr. cathol., 1904. CXIII u. 648 S., 10 K., 9 Taf. — [154]) Ebenda 1904. CXIII u. 198 S., 9 Taf., 252 Fig. — [155]) Glob. LXXXV, 1904, 101—05. — [156]) MSemOrientSprBerlin VIII, 3, 1905, 44—93. — [157]) Lichtstrahlen im dunklen Erdteile, III, Leipzig 1905. 16 S., Abb. — [158]) Ebenda IV. 16 S. — [159]) Folk-lore XV, 68—74, 1 Taf. — [160]) JAnthrJ XXXIV, 130—48, 255—65, 5 Taf. — [161]) Cambridge 1904. 75 S.

A. B. Fister bringt in seinem Artikel »Western Uganda«[162]) auch kurze ethnographische Mitteilungen über die zahlreichen Stämme dieses Gebiets.

Sie beziehen sich auf die äußere Erscheinung, Kleidung, Sitten und Gebräuche. Im Distrikt Bugoma sind es die Stämme der Banyoro, Baganda, Batoro, Bairu und Bahima von Ankole. Westlich vom Ruwenzori ist der größte Stamm der der Balega, südlich von ihnen wohnen die Babira, in den Semlikiwäldern die Bahuku, am Rande des Kongourwaldes die Bambuba. Auch die Batwa werden charakterisiert.

J. F. Cunninghams schön und reich illustriertes Buch »Uganda and its people«[163]) bringt eine Fülle von Nachrichten über Sitten, Gebräuche und Traditionen der Eingeborenen von Uganda. — Eine anthropologische Arbeit über Uganda liefern A. Castellani und A. Mochi: »Contributo all' antropologia dell' Uganda[164]).«

Von M. Schoellers Werk, »Mitteilungen über meine Reise nach Äquatorial-Ostafrika und Uganda«[165]), liegen jetzt alle drei Bände vor. H. H. Johnston hat über »Les pygmées et les hommes simiens de la frontière de l'Ouganda«[166]) geschrieben. Sir Charles Eliots Buch, »The East Africa Protectorate«[167]), enthält auch einige ethnographische Kapitel.

R. Kandt, »Caput Nili. Eine empfindsame Reise zu den Quellen des Nils«[168]), bringt auch viele ethnographisch interessante Mitteilungen.

In einem längern Aufsatz beschreibt derselbe die »Gewerbe in Ruanda«[169]), und zwar das Pfeilmachen, die Holztechnik, den Bootbau, die Flechtarbeiten, die Metallarbeiten, darunter das Drahtziehen, die Töpferei und zum Schluß die Herstellung von Rindenstoff. Von demselben wird »Ein Marsch am Ostufer des Kiwu«[170]) geschildert und dabei auch einiges über die Watussi, die Wahutu und die Batwa erzählt.

Frhr. O. Parish v. Senftenberg hat aus Tagebüchern, Briefen und hinterlassenen Papieren des Oberleutnants F. R. v. Parish einen Bericht über »Zwei Reisen durch Ruanda 1902/03«[171]) zusammengestellt, die auch bemerkenswerte Mitteilungen über die Watussi, die Wahutu und die Watwa enthalten. — v. Stuemer macht interessante Mitteilungen über »Die Sultanin Nyawingi von Mpororo«[172]), die sich für einen Geist, die Tochter des Sonnengottes Kasoba, ausgab und von ihrem Volke, dem sie unsichtbar blieb, auch tatsächlich dafür gehalten wurde. R. Verneau gibt nach dem Bulletin de la société belge d'études coloniales eine Erzählung der Wagogo über »L'origine du feu«[173]) wieder. J. Booth hat einen Aufsatz über »Die Nachkommen der Sulukaffern (Wangoni) in Deutsch-Ostafrika«[174]) ge-

---

[162]) GJ XXIV, 1904, 249—67. — [163]) London 1905. 370 S., Abb. — [164]) BSGItal. 1904, XI, 1018—36; XII, 1076—89. — [165]) Berlin 1901—04. Bd. I, 238 u. 27 S., 49 Taf.; II, 330 S., 103 Taf.; III, K. Glob. LXXXVI, 221 f. (Singer). — [166]) RevSc. V, Ser. 3, 1905, 449—54. — [167]) London 1905. 334 S., Abb., 2 K. — [168]) Berlin 1904. 538 S., Abb., 1 K. — [169]) ZEthn. XXXVI, 329—72, Abb., 4 Taf. — [170]) Glob. LXXXVI, 209—14, 245—49, Abb. — [171]) Ebenda 5—13, 73—79, Abb. — [172]) DKolonialbl. 1905, 577—79. — [173]) L'Anthr. XV, 1904, 483 f. — [174]) Glob. LXXXVIII, 197—201, 222—26.

schrieben. Nach geschichtlichen Bemerkungen handelt er über Rassenmischung, Stämme, Volkszahl und Sprache der Wangoni. L. Molinier hat über »Croyances superstitieuses chez les Babemba« [175]) geschrieben.

Nyassa-Sambesi-Gebiet. Über die Ruinen von Simbabye liegen zwei Arbeiten von R. N. Hall vor: »Great Zimbabwe, Mashonaland, Rhodesia. An account of Two Years' Examination Work in 1902—04 on behalf of the Government of Rhodesia« [176]) und »The Great Zimbabwe and other Ancient Ruins in Rhodesia« [177]); ferner eine Arbeit von Franklin White »Notes on the Great Zimbabwe Elliptical Ruin« [178]), in der er eine allgemeine Beschreibung und die genauen Maße der Ruine gibt, die nicht ganz mit denen Bents und Swans übereinstimmen.

J. V. do Sacramento hat »Apontamentos sobre a lingua macúa« [179]), Cassian Spiss eine Grammatik und ein Wörterverzeichnis des »Kingoni und Kisutu« [180]), P. Alex. v. d. Mohl eine »Praktische Grammatik der Bantusprache von Tete, einem Dialekt des Untersambesi mit Varianten der Senasprache« [181]) und eine »Sammlung von kaffrischen Fabeln in der Ci-Tete-Sprache am Unteren Sambesi« mit deutscher Übersetzung [182]) veröffentlicht.

Kongo. Von J. D. E. Schmeltz, »Album of the ethnography of the Congo-Bassin« [183]), ist der zweite Band erschienen. Unter dem Gesamttitel »Ethnographie congolaise« veröffentlicht die Belg. Geographische Gesellschaft in ihrem Bulletin kleine Monographien über die Kongovölker.

So schildert Védy, »Les A-Babuas« [184]), einen Stamm südlich vom Uelle und westlich vom Bomokandi im Gebiet des Bima. Die A-Babuas zerfallen in zahlreiche Gruppen und haben etwa 150 Häuptlinge, deren Macht jedoch geringer ist als die der Fetischpriester. Wir werden unterrichtet über ihr Äußeres, ihre Wohnungen, ihr tägliches Leben, ihr Verhalten im Kriege, über ihre Dorfbefestigungen und Eisenbearbeitung. Auch Steinäxte sind noch in Gebrauch. Es herrscht eine Art Totenkult. Die Seele des Verstorbenen soll in ein Tier übergehen. — Ferner schildert Huysmans »Les Bakubas« [185]), die das Gebiet zwischen Kassai und Sankuru bewohnen, Flamme die Stämme der »Région du Lac Albert (N—O) et du Haut-Nil« [186]), nämlich die Bakongo, Pagnemour, Bangari, Assheri, Licoti, Boro, Koro, Paeli, Pendolo, Panutu und Bahuda; R. P. Garmyn: »Les Balubas (du Haut-Kassaï)« [187]) und endlich R. P. E. Callewaert »Les Mousserongos« [188]) am Unterlauf des Kongo.

Von ethnologischem Interesse ist der Bericht von L. Frobenius [189]) aus Dima über die Kuilustämme im S des Kassai, in

[175]) JAfrS 1903/04, 74—82. — [176]) London 1905. 459 S., K. u. Abb. — [177]) GJ XXV, 1905, 405—14, Abb. — [178]) JAnthrI XXXV, 1905, 39—47. — [179]) BSGLisboa XXII, 1904, 329—38, 361—66; XXIII, 1905, 40—52, 125—31, 187—96, 263—72, 300—07, 337—44, 368—80. — [180]) MSemOrientSprBerlin VII, 3, 1904, 270—414. — [181]) Ebenda 32—85. — [182]) Ebenda VIII, 3, 1905, 1—43. — [183]) Harlem 1904. 70 Taf. — [184]) BSRBelgeG 1904, 189 bis 205, 265—94. — [185]) Ebenda 379—87. — [186]) Ebenda 461—82. — [187]) Ebenda 1905, 127—35. — [188]) Ebenda 182—208. — [189]) ZEthn. XXXVII, 1905, 767—70.

dem er Kultureinflüsse von N nach S und von S nach N feststellt und auf den Gegensatz zwischen den alten Innerafrikanern des Urwaldes und den jüngern Südafrikanern der Südsteppe in diesem Gebiet hinweist. Zu denselben Stämmen führt uns E. Torday mit seinen »Notes on the Natives of the Kwilu, Congo Free State«[190]).

Die Hauptstämme sind die Bayanzi, Bahuana (Bahoni) und Bambala. Alle drei sprechen Kikongo, doch in verschiedenen Dialekten, die sich in manchen Wörtern ganz voneinander unterscheiden. Auch die Methode der Zahlenangabe mit den Fingern ist bei den Bayanzi und Bahuana verschieden. Die ebenfalls verschiedene Art des Ausfeilens der Zähne wird durch eine Zeichnung veranschaulicht, zum Schluß ein vergleichendes Wörterverzeichnis gegeben.

In Gemeinschaft mit T. A. Joyce hat E. Torday »Notes on the Ethnographie of the Ba-Mbala«[191]) veröffentlicht.

Die Ba-Mbala wohnen zwischen dem Saïa und Kuilo. Nach ihrer eignen Angabe sind sie Einwanderer. Ihre Zugehörigkeit ist nicht sicher. Nach Tordays Beobachtungen erfahren wir einiges über Kleidung und Schmuck, Nahrung, Haustiere, Kannibalismus, der allgemein verbreitet ist, Ackerbau, Fischfang und Jagd, Handwerk, Handel, die soziale Gliederung, in der die »Muri« besonders auffallen, eine Kaste, die kein Menschenfleisch und kein Geflügel essen darf und durch besondern Schmuck ausgezeichnet ist. Ferner werden wir unterrichtet über Ehe, Ehescheidung und Witwenbehandlung, über Sklaverei, Eigentumsverhältnisse, Erziehung, Musik, Rechtspflege, Krieg, Giftprobe, Tod und Begräbnis, Religion usw. Den Schluß bildet ein kurzes Wörterverzeichnis.

E. Torday teilt auch »Songs of the Baluba of Lake Moero«[192]) mit, und zwar die Melodien von drei Marschliedern. Nach »Mouvement géographique« gibt der Globus eine Erzählung über »Die Schöpfung und die ersten Menschen nach der Vorstellung der Baluba«[193]) wieder. Ph. Avelot schreibt über »La musique chez les Pahonias, les Ka-kalai, les Eshira, les Iveïa et les Ba-Vili«[194]) und bringt Abbildungen ihrer verschiedenen Musikinstrumente. Von R. E. Dennet sind »Notes on the Philosophy of the Bavili«[195]) zu nennen. A. Lang handelt kurz über »The religion of the Fans«[196]) nach den Mitteilungen von M. E. Allégret über die religiösen Ideen der Fan[197]). H. Trilles hat eine Sammlung von »Proverbes, légendes et contes Fang«[198]) veranstaltet.

Kamerun. Hutter macht einen Versuch einer »Völkergruppierung in Kamerun«[199]) und führt uns »Völkerbilder aus Kamerun«[200]) vor.

Er schildert die Haupttypen der in der ersten Abhandlung verzeichneten Volksbestandteile in ihren kulturellen Eigenschaften, beginnt mit den sprachlichen Verhältnissen und behandelt dann die sog. Zwergvölker, die Fan (Bantu), die Sudanneger, die Araber (Schoa), die Fulbe und die Haussa.

Hösemann veröffentlicht »Ethnographische Tagebuchnotizen von

[190]) Man 1905, Nr. 75, S. 135—38. — [191]) JAnthrI XXXV, 1905, 398 bis 426, 3 Taf. — [192]) Man 1904, Nr. 80, S. 117—19. — [193]) Glob. LXXXVII, 193f. — [194]) L'Anthr. XVI, 1905, 287—93. — [195]) JAnthrI XXXV, 1905, 48—55. — [196]) Man 1905, Nr. 31, S. 54f. — [197]) RevHistReligions 1904, Sept. bis Okt. — [198]) BSGNeuchâtel XVI, 1905, 49—296. — [199]) Glob. LXXXVI, 1—5, 1 K. ZentralblAnthr. 1905, Nr. 372 (Ankermann). — [200]) Ebenda LXXXVII, 234—38, 301—04, 365—70.

der Expedition gegen die Esūm und vom Marsch Jāunde—Watarē—Ngílla—Ngútte zum Mbám (19. Februar bis 28. April 1901)«[201]).

Wir erfahren daraus manches über die kannibalischen Esūm, ihre Bewaffnung, ihren Hüttenbau, ihre Trommelsprache, dann über die Mákka, die Batschenga, die Mwelle oder Mbelle, die Sanaga, die Wute (Babútti), die Balóm.

Nach Lessner, »Die Baluë- oder Rumpiberge und ihre Bewohner«[202]), zerfallen diese in die Baluë, die Bakundu, die Ngolo und die Batanga.

Alle vier sind Bantustämme und sprechen dieselbe Sprache. Albinos sind unter ihnen nicht selten. Die Tätowierung ist gleichartig (kreisrundes Mal in der Nähe der Schläfen). Die beiden innern Schneidezähne des Oberkiefers werden spitz zugefeilt. Des weitern berichtet Lessner über Kleidung und Schmuck, Bewaffnung, Hausbau und Siedelung, Palaverhäuser, Hausrat und Utensilien, Landwirtschaft, soziales Leben, Medizinmänner, Jujubund, religiöse Anschauungen, endlich gibt er einen kurzen Überblick über die geschichtlichen Ereignisse seit 1896.

Th. Berkó teilt »Anthropologische Beobachtungen an Kamerunnegern«[203]) mit, denen eine kurze Beschreibung der Lebensweise und Lebensbedingungen der Neger vorausgeschickt ist. A. Plehns Vortrag, »Beobachtungen in Kamerun. Über die Anschauungen und Gebräuche einiger Negerstämme«[204]), beschäftigt sich auch mit dem Geheimbundwesen der Dualla und mit den Bünden andrer Stämme, sowie mit der Anthropophagie und den Menschenopfern. Auch E. Dinckelacker teilt einiges »Über die Losango oder Geheimbünde der Duala in Kamerun«[205]) mit, deren bedeutendste bis 1879 der Djengu und der Mungi waren. »Von den Zwergstämmen in Südkamerun«[206]) erzählt G. Seiler nach einem Bericht von A. Good aus dem Jahre 1902 in der Missionszeitschrift »The church at home and abroad« (Juli 1903, Philadelphia). Auch H. Paschen macht einige Angaben über »Das Zwergvolk der Bequelle«[207]) im südlichen Kamerun. — P. Wurm schreibt über »Die Religion der Küstenstämme in Kamerun«[208]), nach Berichten der Missionare. A. Plehn handelt über »Die akuten Infektionskrankheiten bei den Negern der äquatorialen Küsten Westafrikas«[209]). W. Lederbogen hat »Duala fables«[210]) veröffentlicht. Von rein sprachlichen Arbeiten ist zu nennen A. Seidel, »Die Dualasprache in Kamerun. Systematisches Wörterverzeichnis und Einführung in die Grammatik«[211]).

Südliche Bantustämme, Hottentotten und Buschleute. D. Kidd gibt in seinem trefflich ausgestatteten Buch »The essential Kafir«[212])

[201]) EthnNotizbl. III, 2, 103—12, Abb. — [202]) Glob. LXXXVI, 273—78, 337—44, 392—97, mit Abb. — [203]) Diss. Straßburg 1905. 41 S., 20 Tab., 1 K. — [204]) ZEthn. XXXVI, 713—28. — [205]) DKolonialbl. XV, 135f. — [206]) KorrBlAnthr. XXXV, 1904, 3—6. — [207]) BeitrKolPolKolWirtsch. V, H. 7. — [208]) BaselerMissionsstud. XXII, 1904. 35 S. — [209]) ArchPathAnatPhys. CLXXIV, 1903, Suppl., 1—103. — [210]) JAfrS IV, 56—77. — [211]) Heidelberg 1904. 119 S. — [212]) London 1904. 436 S. mit 100 Vollbildern. Man 1904, Nr. 58 (N. W. T.).

nicht eine Ethnographie der eigentlichen Kaffern, sondern er faßt unter dem Namen Kaffern alle Bantustämme südlich des Sambesi zusammen.

Sein Kaffer entspricht also nicht der Wirklichkeit, sondern ist ein Kunstprodukt, das sich aus Zügen zusammensetzt, welche aus all jenen Völkern zusammengetragen sind. In den zwölf Kapiteln werden religiöse Vorstellungen, Zauberei, das Leben eines Kaffers von der Geburt bis zum Tode, geistige Eigenschaften, Krieg und Jagd, Gewerbe und häusliches Leben, Staat und Gesetzgebung behandelt.

Das umfangreiche Werk von G. W. Stow, »The Native Races of South-Africa. A History of the Intrusion of the Hottentots and Bantus into the Hunting Grounds of the Bushmen, the Aborigines of the Country«[213]), hat mir leider nicht vorgelegen. Bezug darauf nimmt A. Werner in dem Artikel »The Aborigines of Africa«[214]).

W. C. Willoughby: »Notes on the Totemism of the Becwana[215]).«

Die Becwana, die in der Kapkolonie nördlich vom Vaalfluß wohnen, zerfallen in mehrere Stämme, deren jeder ein besonderes Totem hat. Die Totems aber stehen in nur ganz losem Zusammenhang mit den Riten und Gebräuchen der Stämme. Daraus schließt W., daß sie verhältnismäßig neuen Ursprungs sind, und daß, als sie von den Becwana angenommen wurden, ein älteres Ritual herrschte, das von ihnen in keiner Weise beeinflußt wurde. Dieses ältere Ritual ist seiner Meinung nach auch totemistisch und er hält es für wahrscheinlich, daß die Totemtiere und Totempflanzen, die die höchst charakteristischen Gebräuche der Becwana veranlaßt haben, von ihnen gezähmt und kultiviert worden sind. Diese Ansicht sucht er im folgenden zu beweisen, wobei er uns die totemistischen Gebräuche der Becwana im einzelnen vorführt.

C. A. Wheelright teilt seine Beobachtungen über »Native Circumcision Lodges in the Zoutpansberg District«[216]) in Transvaal mit. T. L. Fairclough bringt »Notes on the Basuto, their history, country usw.«[217]). M. Cartwright berichtet in »Folklore of the Basuto«[218]) über verschiedene abergläubische Vorstellungen, Sitten und Gebräuche der Basuto. — E. Gottschling hat eine ethnographische Beschreibung der Bawenda geliefert: »The Bawenda: a sketch of their history and customs«[219]).

Er unterrichtet uns über Geschichte, Zugehörigkeit, Lebensweise dieses Bantustammes, führt uns den Lebenslauf eines Individuums vor, wobei Geburt, Erziehung, Pubertätsgebräuche, Verlobung und Heirat, Familienleben, tägliche Beschäftigung, Krankheit, Tod und Begräbnis erörtert werden, bespricht die Stammesverfassung und Rechtspflege, die religiösen Anschauungen und Gebräuche, die Kenntnis der Natur und Naturerscheinungen, endlich Sprichwörter und Sprache der Bawenda.

W. Grant berichtet kurz über »Magato and his tribe«[220]), d. h. über seine Beobachtungen, die er noch vor 1894 gelegentlich eines kurzen Aufenthalts bei den Mavenda gemacht hat.

---

[213]) London 1905. 618 S., Abb. — [214]) JAfrS V, 381—86. — [215]) JAnthrI XXXV, 1905, 295—314. — [216]) Ebenda 251—55. — [217]) JAfrS IV, 194 bis 205. — [218]) Folk-Lore XV, 1904, 244—63. — [219]) JAnthrI XXXV, 1905, 365—86, 1 Taf. — [220]) Ebenda 266—70.

D. Blackburn macht Mitteilungen über »Animal superstitions among the Zulus, Basutos, Griquas and Magatese, and the Kafirs of Natal«[221]. J. J. Gibson hat die verstreuten Nachrichten über die Vergangenheit der Zulukaffern gesammelt und zu einer Geschichte dieses Volkes »The Story of the Zulus«[222] vereinigt.

S. Passarge, »Das Okawangosumpfland und seine Bewohner«[223], gibt eine um so wertvollere Schilderung der Völkerverhältnisse dieses Gebiets, als es die erste zusammenhängende Darstellung dieses Gegenstandes ist.

Die Bevölkerung setzt sich zusammen aus Buschmännern und Bantu. Zu den letztern gehören die Makuba, Masubia, Makalaka, Mambukuschu und die Herren des Landes, die Batauana, ein Zweig des Betschuanenstamms der Bamangwato. Dazu kommen noch andre Betschuanenstämme wie die Bakrutsi und Bakalahari und eine große Menge Sklaven. Die Gesamtzahl der Bevölkerung wird auf 25 000 geschätzt.

Über die Kalahari liegen eine Reihe von Abhandlungen aus S. Passarges Feder vor.

Er schildert in »Die Buschmänner der Kalahari«[224] diejenigen der Mittelkalahari. Ihre Zahl schätzt er auf 10 000. Sie zerfallen in zwei verschiedene Sprachfamilien, die Kaukau- und die Ngami-Buschmänner. Ein andrer Aufsatz betrifft »Die Grundlinien im ethnographischen Bilde der Kalaharіregion«[225]. Ein besonderer Artikel behandelt »Die Mambukuschu«[226]. Diese sind einer der vielen Bantustämme in der nördlichen Kalahari. Verfasser macht anthropologische und linguistische Mitteilungen über diesen Stamm, behandelt Kleidung und Schmuck, Wohnungen, Gerätschaften und Waffen, Viehzucht, Jagd und Fischfang, Handel, Verkehr und Industrie, Art der Bestattung, soziale und politische Verhältnisse und gibt ein Verzeichnis einiger Mambukuschuwörter.

C. Meinhof weist »Hottentottische Laute und Lehnworte im Kafir«[227] nach. Gentz hat seine »Beiträge zur Kenntnis der südwestafrikanischen Völkerschaften«[228] fortgesetzt. B. H. Mullen schreibt kurz über »Fetishes from Landana, South-West-Africa«[229], einen Fetisch der Männer und einen der Frauen. Von beiden werden Abbildungen gegeben. W. Planert hat »Über die Sprache der Hottentotten und Buschmänner«[230] geschrieben. Für W. Planerts »Handbuch der Namasprache in Deutsch-Südwestafrika«[231] sei auf die Anzeige von A. Seidel verwiesen.

K. Neukirch stellt in übersichtlicher Weise »Die Bevölkerungsverhältnisse der Kapkolonie am 17. April 1904«[232], nach den »Results« der Volkszählung, Kapstadt 1905, zusammen.

Danach betrug die Gesamtbevölkerung damals 2 409 804, davon Weiße 579 741, Bantu 1 424 787, Mischlinge und andre Farbige 405 276 (darunter Hottentotten, Buschmänner, Nama und Korana 91 260).

---

[221] Man 1904, Nr. 115, S. 181—83. — [222] Pietermaritzburg 1903. 276 S., Abb. — [223] ZEthn. 1905, 649—716. PM 1906, LB 898 (Ankermann). — [224] MDSchutzgeb. XVIII, 1905, 194—292, Abb., 2 Taf. PM 1906, LB 897 (Ankermann). — [225] ZGesE 1905, 20—36, 68—88, K. u. Abb. — [226] Glob. LXXXVII, 229—34, 295—301, Abb. — [227] ZDMGes. LVIII, 1904, 727—69; LIX, 36—89. — [228] Glob. LXXXV, 80—82, Abb. — [229] Man 1905, Nr. 59, S. 102—04. — [230] MSemOrientSprBerlin VIII, 3, 1905, 104 bis 176. — [231] Berlin 1905. 104 S. PM 1906, LB 892 (Seidel). — [232] GZ XIII, 1907, 265—68.

IV. Amerika.

Allgemeines. C. Staniland Wake schreibt über »American Origins«[1]).

Beziehungen zur Kultur der alten Welt suchend, behandelt er den mexikanischen Kaufmannsstab, den Gott des Handels, das Hakenkreuz, astronomische Ideen, Steindenkmäler und -skulptur, Bronzegegenstände, Kupfergeld usw. Er kommt zu dem Schlusse, daß die amerikanische Kultur der asiatischen Völkerfamilie entlehnt sei, zu der die alten Babylonier gehörten, oder den Phöniziern, die Vermittler zwischen Asien und der westlichen Welt gewesen zu sein scheinen. »Asiatic ideas among the American Indians«[2]) sucht er auch in einem andern Aufsatz aufzudecken.

Auch H. L. Stoddard kommt in seinem Artikel »The Abstruse Significance of the Numbers Thirty-six and Twelve«[3]) zu dem Schluß, daß ein Kulturaustausch zwischen Asien und Amerika stattgefunden habe. — C. Staniland Wake vergleicht in »Traits of an ancient Egyptian Folk-Tale, compared with those of aboriginal American Tales«[4]) einzelne Züge einer alten ägyptischen Erzählung aus der XIX. Dynastie mit solchen in verschiedenen indianischen, besonders Arapaho-Erzählungen. Derselbe bringt einen Artikel zur »Mythology of the Plains Indians«[5]) und charakterisiert in allgemeiner Weise die »Legends of the American Indians«[6]). Hier sei nochmals auf den oben Seite 173, Nr. 191 angeführten Artikel von F. Boas über die Ergebnisse der Jesup North Pacific Expedition hingewiesen.

S. Peet sucht in »The Ethnography of Art in America«[7]) ein Bild von der amerikanischen Kunst vor der Entdeckung zu entwerfen.

Er handelt über die Totemfiguren der Nordwestküste, die Tierfetische der Pueblos, die Menschenbilder der »Mound-builders«, die irokesischen Pfeifen mit Menschenbildern aus Kanada und New York, die tönernen Menschenbilder der Golfküste, die Stein-Zemes der Antillen, die Figuren menschlicher Wesen, Götter usw. von Mexiko und Mittelamerika usw. In »Comparison of the Codices with the Ordinary Pictographs«[8]) findet Peet einen engen Zusammenhang zwischen den Codices der Maya und den Bilderschriften der nördlichern Stämme und größere Ähnlichkeit zwischen den Darstellungen religiöser Riten und Zeremonien in beiden als oft angenommen wird. Er behandelt Kalender, Kardinalpunkte, die Zahl 13, Altäre und Kleiderschmuck, Tages- und Monatssymbole usw., Darstellungen von Gewerben und Beschäftigungen, Symbole besonderer Gottheiten, astronomische Ideen usw. In »The Suastika and Fire-Worship in America«[9]) handelt er über den Feuerbrand-Lauf der Navahos und ihr Hakenkreuz, die aztekische Zeremonie des »neuen Feuers« usw. In »Superstition a Means of Defence«[10]) führt Peet als Beispiel u. a. die Totempfosten der Nordwestküste an, die durch die religiöse Scheu, die sie erweckten, ein guter Schutz waren.

A. Lang entwickelt in einer bedeutenden auf langen Studien beruhende soziologischen Arbeit, »The Secret of the Totem«[11]),

[1]) AmAntiq. XXVI, 1904, 105—15. — [2]) Ebenda XXVII, 1905, 153—62, 189—96. — [3]) Ebenda XXVI, 1904, 153—64. — [4]) JAmFolklore XVII, 255—64. — [5]) AmAntiq. XXVII, 1905, 9—16, 73—80. — [6]) Ebenda XXVI, 1904, 23—28. — [7]) Ebenda 201—24. — [8]) Ebenda 137—52. — [9]) Ebenda 185—92. — [10]) Ebenda 48—56. — [11]) London 1905. 215 S. Glob. LXXXIX, 1906, 242.

seine Theorie des Totemismus. J. R. Swanton gibt eine Übersicht über »The social organisation of American tribes«[12]. H. L. Stoddard handelt über »Phallic symbols in America«[13], W. B. Martin über »Religious ideas of American Indians«[14]. — F. La Flesche liefert in seinem Vortrag »Who was the Medicine Man?«[15] einen Beitrag zum Verständnis der religiösen Anschauungen der Indianer und behandelt in einem Aufsatz »The past life of the plains Indians«[16]. — A. F. Chamberlains »Mythology of Indian Stocks North of Mexico«[17] enthält eine dankenswerte Zusammenstellung der Literatur (mit kurzer Inhaltsangabe) über die Mythologie dieser Völker und zwar in der sprachlichen Anordnung des verstorbenen Major J. W. Powell und des Bureau of American Ethnology. J. Mooney macht kurze Mitteilungen über Behandlung und Verwendung der Nabelschnur »The Indian Navel Cord«[18] bei den Cherokees, den Kiowas und den Cheyennes und die abergläubischen Vorstellungen, die sich an dieselbe knüpfen. — C. B. Moore handelt kurz über »Aboriginal Urn-Burial in the United States«[19]. H. W. Henshaw gibt eine Übersicht und Berichtigung einer Anzahl verbreiteter, aber falscher Vorstellungen über nordamerikanische Indianer[20]. — Lehmann-Nitsche teilt seine eigenen Beobachtungen über »Die dunklen Hautflecke der Neugebornen bei Indianern und Mulatten«[21] mit. Effertz hat über »Physiologie und Soziologie des Incestes zwischen Vater und Tochter unter Indianern«[22] geschrieben. — O. T. Masons umfangreiche, reich illustrierte Arbeit über »Aboriginal American Basketry: Studies in Textile Art without Machinery«[23] behandelt Material, Konstruktion, Ornamentation, Symbolismus, Verwendung usw. — Der zweite Band von G. C. Lees History of North America bringt eine sehr wertvolle Arbeit von C. Thomas, »The Indians of North America in historic times in conference with W. J. McGee«[24], in der die Rolle des indianischen Elements für die politische und Kolonialgeschichte Nordamerikas im Zusammenhang dargestellt wird. — H. Fehlinger gibt auf Grund der allgemeinen Volkszählung in den Vereinigten Staaten im Jahre 1900 einen statistischen Überblick über »Die Bevölkerung der Vereinigten Staaten«[25], verfolgt in seinem Artikel »Die Neger der Vereinigten Staaten«[26] die Bewegung der Negerbevölkerung und stellt »Die Sterblichkeit der europäischen und

[12]) AmAnthropologist VII, 1905, 663—73. — [13]) AmAntiq. XXVII, 1905, 281—94, Abb. — [14]) CathUnivBull. X, 1904, 35—68, 225—43. — [15]) JAm. Folklore XVIII, 1905, 269—75. — [16]) SouthernWorkman XXXIV, 1905, 587—94. — [17]) JAmFolklore XVIII, 1905, 111—22. — [18]) Ebenda XVII, 1904, 197. — [19]) AmAnthropologist VI, N. Ser., 1904, 660—69. — [20]) Ebenda VII, 1905, 104ff. Glob. LXXXVIII, 111f. — [21]) Glob. LXXXV, 297—301, Abb. — [22]) WienKlinWschr. 1904, 21. ZentralblAnthr. 1904, Nr. 533 (Kellner). — [23]) RepUStNationMus. for 1902, Washington 1904, 171—578, 212 Abb., 248 Taf. — [24]) Philadelphia o. J. (1904). 464 S., 7 K. PM 1905, LB 194 (Ehrenreich). — [25]) PolAnthrRev. III, 1904, 157—68. — [26]) Glob. LXXXVII, 1905, 62—64.

der Negerrasse«[27]) dort fest. — K. Preuß, »Der XIV. Internationale Amerikanistenkongreß in Stuttgart, 18. bis 23. August 1904«[28]). Von den 45 Vorträgen, die zum großen Teil für die Ethnologie von Interesse sind, macht Preuß kurze Inhaltsangaben.

A. Das nördliche Amerika.

1. Eskimo. D. T. Hanburys Buch »Sport and Travel in the Northland of Canada«[29]) enthält eine Menge interessanter Mitteilungen über die Eskimos in dem Gebiet zwischen dem Chesterfield-Inlet an der Hudsonbai und dem Großen Sklavensee. Ein wissenschaftlicher Anhang bringt anthropologische Untersuchungen und ein kurzes Wörterverzeichnis der Eskimosprache. — Eine vortreffliche Abhandlung von Schultz-Lorenzen »Eskimoernes Invandring i Grønland«[30]) wird von H. P. Steensby besprochen unter dem Titel »Die Einwanderung der Eskimos nach Grönland«[31]). Die sehr verdienstliche ethnographische und anthropogeographische Studie von H. P. Steensby über die Entstehung der Eskimokultur: »Om Eskimokulturens Oprindelse«[32]) ist von O. Solberg eingehend besprochen worden. — H. Simmons hat in der Ethnologischen Gesellschaft zu Lund einen Vortrag gehalten: »Eskimåernas forna och nutida utbredning samt deras vandringsvägor«[33]). Signe Rinks »A Comparative Study of Two Indian and Eskimo Legends«[34]) behandelt zwei Haida-Erzählungen, die mit zwei grönländischen verglichen werden. Die Verfasserin hält die ersteren für die ursprünglichen, die grönländischen für entlehnt. — Franz Boas behandelt »The Folk-Lore of the Eskimo«[35]), und zwar hauptsächlich der östlich vom Mackenzie wohnenden Stämme.

Als das Auffallendste an den Eskimosagen bezeichnet er den durchaus menschlichen Charakter derselben, den fast gänzlichen Mangel an Tiersagen, Schöpfungs- und Verwandlungsmythen.

Der 31. Band der Meddelelser om Grønland enthält eine vortreffliche Arbeit von W. Thalbitzer »A phonetical Study of the Eskimo Language, based on observations made on a journey in North Greenland 1900/01«[36]).

Außer den rein sprachlichen Untersuchungen, die den Hauptteil des Werkes bilden, bringt Verf. eine Reihe bisher noch unbekannter Sagen und Gesänge der grönländischen Eskimos und eine eingehende Bibliographie über die Eskimos.

C. C. Uhlenbeck glaubt »Uralische Anklänge in den Eskimosprachen«[37]) gefunden zu haben. F. A. Golder veröffentlicht sechs

---

[27]) NatWschr. N. F. III, 1904, 18. — [28]) Glob. LXXXVI, 199—202. — [29]) London 1904. 312 S. mit Taf. u. 2 K. — [30]) MeddGrl. 1904, Nr. 26. — [31]) PM 1905, 186f. — [32]) Kopenhagen 1905. 219 S. ZentralblAnthr. 1906, Nr. 299 (Solberg). — [33]) Y 1905, 173—92. PM 1905, LB 792 (Steensby). — [34]) Proc. XIII. Sess. Intern. Congr. of Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 279—304. — [35]) JAmFolklore XVII, 1904, 1—13. — [36]) Kopenhagen 1904. 405 S. — [37]) ZDMGes. LIX, 1905, 757—65.

»Aleutian Stories«[38]) in englischer Sprache. — E. Astrups aus dem Norwegischen von Margarete Langfeldt ins Deutsche übersetztes Buch »Unter den Nachbarn des Nordpols«[39]) beschäftigt sich in einer Reihe von Kapiteln mit dem Eskimostamm am Smithsund. — P. Walter hat einen kleinen Aufsatz über »Die Letzten eines untergehenden Volkes (Eskimos)«[40]) geschrieben. W. L. H. Duckworth macht Mitteilungen über Eskimoschädel[41]). M. Bartels schreibt über »Die sog. Mongolenflecke der Eskimokinder«[42]).

2. *Tlinkit.* Kurt Breysig sucht »Die Entstehung des Staates aus der Geschlechterverfassung bei Tlinkit und Irokesen«[43]) herzuleiten. — J. R. Swanton stützt sich in seinem zusammenfassenden Aufsatz über »The Development of the Clan System and of Secret Societies among the Northwestern Tribes«[44]) auf die Forschungen von Boas und Morice und auf eigene Beobachtungen.

Das Clansystem mit Mutterfolge hat seinen Ursprung an der Nordwestküste bei den Tlinkit, Haida und Tsimshian, und ein großer Teil der Tlinkit hat früher an den Mündungen des Nass und Skeena gelebt. Die Geheimgesellschaften sind wahrscheinlich bei den eigentlichen Heiltsuk oder Bellabella entstanden. — Swanton schreibt auch kurz über »The Tlingit Indians of Alaska«[45]) und über »Social Organization of the Haida«[46]). Sie sind in zwei große exogame Clans geteilt (Rabe und Adler), jedes Haus hat sein Oberhaupt. Die strenge Scheidung nach Clans wird auch bei den Verstorbenen beobachtet: Mann und Frau werden nie beieinander bestattet. Gemeinsame Clanoberbehörde oder Clanbesitz existieren nicht; jeder Haushalt bildet ein Ganzes für sich, jede Familie ein vollkommen unabhängiges Gemeinwesen. Swanton hat auch »Haida texts and myths, Skidegate Dialect«[47]) veröffentlicht und gibt auf Grund von über 250 Geschichten der Haida- und Tlinkitindianer der nordpazifischen Küste »Types of Haida and Tlingit Myths«[48]). Er stellt gegenseitige Beeinflussung fest. Alle diese kleineren Mitteilungen und Beiträge zur Kenntnis der Haida faßt Swanton in seinem Hauptwerk, »Contributions to the Ethnography of the Haida«[49]) zusammen, von dem der erste Teil vorliegt. Es ist eine Frucht der Jesup North Pacific Expedition und der Verfasser behandelt darin die gesellschaftliche Organisation der Haida, über den ausgebildeten Schamanismus, das System der Zauberei, die Tabugebräuche; wir werden eingeführt in die kosmischen Vorstellungen, auf denen auch die Einteilung des Volkes in zwei Clans (Rabe und Bär) beruht. Auch die Geheimbünde und die Potlatsches werden berührt. Zuletzt werden in Übersetzung die in Skidegate und Masset gesammelten Überlieferungen der Haida mitgeteilt. — Endlich sei von Swanton noch erwähnt »Explanation of the Seattle Totem Pole«[50]). Diese Totemsäule in Washington scheint den Gānaxádī gehört zu haben, die eine der bedeutendsten Tlinkitfamilien sind und zum Raben-Clan gehören. Die Erklärung der mythischen Darstellungen auf der Säule stammen von ihrer frühern Besitzerin Mrs. Rob. Hunt.

---

[38]) JAmFolklore XVIII, 1905, 215—22. — [39]) Leipzig 1905. 275 S., Abb., 2 K. — [40]) Neuland d. Wissens II, 1904, 53—58. — [41]) Studies from the Anthr. Labor., Anatom. School, Cambridge 1904, Nr. 23, 24, 34. — [42]) ZEthn. XXXV, 1903, 931—35. — [43]) SchmollersJbGesetzgebung XXVIII, 1904, 45—89. ZentralblAnthr. 1905, Nr. 40 (Vierkandt). — [44]) AmAnthropologist VI, N. Ser., 1904, 477—85. — [45]) Ebenda 750f. — [46]) Proc. XIII. Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 328—34. — [47]) SmithsonInstBurAmEthn. B. 29, Washington 1905. 448 S. — [48]) Am. Anthropologist N. Ser. VII, 94—103. — [49]) MemAmMusNatHist. V, 1905, Teil 1. — [50]) JAmFolklore XVIII, 1905, 108—10, mit Abb.

3. Columbia-Stämme. Ch. Hill Tout veröffentlicht einen ausführlichen und sehr wertvollen »Report on the Ethnology of the Síciatl of British Columbia, a Coast Division of the Salish Stock«[51]).

Von dem Volk, das etwa 325 Seelen (Katholiken) zählt und das von den Oblate Fathers vor mehr als 40 Jahren christianisiert und zivilisiert worden ist, wird alles berichtet, was über seine Vergangenheit zu erfahren war. Wir werden unterrichtet über Stammesnamen, Genealogie und Clans, Kasten oder Klassen, Schamanismus und »Suliaismus«, Kleidung, Wohnung, Nahrung, Hausgeräte, Pubertäts- und Bestattungsgebräuche, religiöse Vorstellungen, Tages- und Jahreszeiten usw.; ferner über die Archäologie der Schutt- und Steinhügel und Fischfallen. Endlich werden Texte von Erzählungen und Sagen mit Interlinearversion und freier englischer Übersetzung (drei nur in Übersetzung) und eine phonologische und grammatische Skizze der Sprache, sowie ein Wörterverzeichnis gegeben. — Eine gleich wertvolle und inhaltreiche Arbeit Touts ist »Ethnological Report on the Stseēlis and Sk. aúlits Tribes of the Halkōmélem Division of the Salish of British Columbia«[52]). Sie ist ebenso gegliedert wie die vorige, nur fehlt der linguistische Teil. — Ch. Hill-Tout gibt ferner in »Report on the Ethnology of the Stlatlumh of British Columbia«[53]) eine zusammenfassende Darstellung seiner Forschungen über diesen Stamm, der auch Lillovets genannt wird und zu den Inlandgruppen der Salish gehört. Er bringt eine Reihe neuer und interessanter Tatsachen bei in bezug auf den Ursprung der Tribus und Subtribus, die Herkunft und Bedeutung der Personen- und Gruppennamen, die Natur und den Charakter der persönlichen und erblichen Totems und auf gewisse Zaubereien, die in Ausführung und Zweck eine auffallende Ähnlichkeit mit den Intichiumazeremonien der Arunta und anderer zentralaustralischer Stämme zeigen. Nachdem er Ethnographie und Soziologie der Stlatlumh behandelt hat, gibt er einen phonologischen und grammatikalischen Abriß ihrer Sprache, teilt einige Mythen teils im Urtext mit Interlinearversion und englischer Übersetzung, teils nur in Übersetzung mit und bringt ein kleines Wörterverzeichnis. Derselbe: »Some features of the language and culture of the Salish«[54]).

B. W. Large teilt »Mortuary customs in British Columbia«[55]) mit. — Harlan J. Smith, Mitglied der Jesup-Expedition, hat im Atanumtal (Yakima County, Washington) in einem Hügel vulkanischer Asche unweit Tampico ein Steinkistengrab mit dem Skelett eines Kindes gefunden, unter dem sich eine aus Geweih geschnitzte 24 cm lange Figur eines Mannes befand, die er in Parallele zu ähnlichen Figuren der Dakotaindianer stellt[56]). — W. D. Lyman teilt »Myths and superstitions of the Oregon Indians«[57]) mit. — Fr. Boas erörtert »The Vocabulary of the Chinook Language«[58]). Von besonderm Interesse sind die Verwandtschaftsbenennungen und Tiernamen. — F. V. Coville schreibt über Ernte, Transport, Zubereitung usw. von »Wokas, a Primitive Food of the Klamath Indians«[59]), A. Hrdlička über »Head deformation among the Klamath«[60]).

Tinne. P. E. Goddard hat in »Life and Culture of the Hu-

---

[51]) JAnthrI XXXIV, 1904, 20—91, 1 Taf. — [52]) Ebenda 311—76. — [53]) Ebenda XXXV, 1905, 126—218. — [54]) AmAnthropologist VII, 1905, 674—87. — [55]) AnnArchRep. 1904, Toronto 1905, 100f. — [56]) BAmMusNatHist. XX, 1904, 195—203. — [57]) PAmAntiqS XVI, 221—51. — [58]) AmAnthropologist VI, N. Ser., 1904, 118—47. — [59]) RepUSNatMus. 1902, Washington 1904, 725—39, mit 13 Taf. — [60]) AmAnthropologist VII, 360—62.

pa« [61]) und »Hupa Texts« [62]) wertvolle Erweiterungen unsrer Kenntnis der kalifornischen Tinnestämme geliefert.

In der erstgenannten Arbeit behandelt er Geschichte, Dörfer, Häuser, Kleidung, Nahrung, Beschäftigung der Männer (Anfertigung von Pfeil und Bogen, Netzen, Fellkleidung, Pfeifen) und der Frauen (Korbflechten), Maße, soziale Gebräuche und Organisation, Vergnügungen, Krieg, Krankheiten und ihre Heilung, Bestattung, Religion. Die Hupa haben keine Wandersagen und haben in solcher Abgeschlossenheit gelebt, daß sie bis vor 60 Jahren noch nichts von den Weißen wußten. Ihre Kopfzahl ist 450. Die Tätowierung des Kinns wird von allen mannbaren Frauen geübt. Die Arbeit ist überaus reich an interessanten Einzelheiten. — In den Hupatexten gibt G. 14 Mythen und Erzählungen und 37 Texte, die sich auf Tänze und Festlichkeiten beziehen, medizinische Formeln usw. im indianischen Wortlaut mit Interlinearversion und freier englischer Übersetzung.

A. G. Morice behandelt »The Nah'ane and their Language« [63]) (Name, Stammesgliederung, Bevölkerungzahl, physischer Charakter, Institutionen und Gebräuche, Sprache).

Sie sind weder nach Blut, noch nach Sitten und Sprache reine Tinne. Die Berührung mit den Weißen und mit den Tlinkit von Fort Wrangell hat sie übel beeinflußt. Die östlichen Nah'ane unterscheiden sich in Physis und Kultur von den westlichen. Erstere sind fremden Einflüssen weniger zugänglich gewesen. Tlinkiteinfluß zeigt sich auch in der Sprache (regelmäßiger Akzent). Eigentümlich ist der Gebrauch der Zahlwörter 1, 2 und 3 als regelrechter Verben mit voller Konjugation.

C. S. Wake resümiert »The Navaho Origin Legend« [64]), wie sie 1897 von W. Matthews in seinen »Navaho Legends« mitgeteilt wurde und erklärt sie für typisch amerikanisch. — W. E. Curtis handelt über »Education and morals among the Navajos and Pueblos« [65]). G. H. Pepper berichtet über »An unusual Navaho medicine ceremony« [66]). — A. M. Tozzer schildert in »A Navajo Sand Picture of the Rain Gods and its Attendant Ceremony« [67]) die Herstellung eines solchen Sandbildes in Chaco Cañon, Neumexiko, in Verbindung mit der Zeremonie des »Night Chant«. — A. Hrdlička, »Notes on the San Carlos Apache« [68]), behandelt kurz Wohnung und Geräte, Flechterei, Töpferei und Musikinstrumente der Apachen. Von den alten Sitten und Gebräuchen hat sich nur wenig erhalten. G. W. James hat einen kurzen, mit guten Abbildungen versehenen Artikel über die »Palomas Apaches and their baskets« [69]) veröffentlicht. S. C. Simms teilt drei »Traditions of the Sarcee Indians« [70]) mit, in deren einer die Trennung der Sarsi von den Biberindianern erzählt wird.

Algonkin. Auf Grund des Report of the Department of Indian Affairs für 1904 gibt D. Boyle einen Überblick über die all-

[61]) UnivCalifPublAmArchEthn. I, Berkeley 1903, 1—88, 30 Taf. — [62]) Ebenda 89—368. — [63]) TrCanadInst. VII, 1904, 517—34, mit 2 Taf. — [64]) AmAntiq. XXVI, 1904, 265—70. — [65]) Ebenda XXVII, 1905, 259—64. — [66]) SouthernWorkman XXXIV, 228—35. — [67]) Proc. XIIIth Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 147—56. — [68]) Am. Anthropologist VII, 480—95, 3 Taf. — [69]) Sunset XI, 1903, 146—53. — [70]) JAmFolklore XVII, 180—82.

gemeinen Verhältnisse der »Canadian Indians in 1904«[71]. H. J. Morgan und L. J. Burpee bringen in »Canadian life in town and country«[72] auch einige interessante Kapitel über die Indianer. E. E. Hale schreibt kurz über »Algonquian language and literature«[73]. — Die sehr reichhaltige Sammlung der Arapahomythen von A. Dorsey und L. Kroeber, »Traditions of the Arapaho«[74], ist von Bedeutung für die vergleichende Mythologie Amerikas. Kroebers »The Arapaho. III. Ceremonial organization«[74a] ist mir nicht zugänglich gewesen. — In C. Wisslers Arbeit über »Decorative Art of the Sioux Indians«[75] finden sich auch einige Abschnitte über die dekorative Kunst der Blackfeet-Indianer. — Fred Swindlehurst erzählt in »Folk-Lore of the Cree Indians«[76] sieben von ihm selbst gesammelte Geschichten der Kriindianer von den Ufern der Jamesbai (Hudsonbai). — J. Dyneley Prince veröffentlicht »A Tale in the Hudson River Indian Language«[77] mit phonetischem Text, englischer Übersetzung und Wortanalyse. — D. J. Bushnell, jr. beschreibt »An Ojibway Ceremony«[78], Tänze und andre Zeremonien, auch das Innere eines Wigwam. — G. B. Grinnell hat über »Social Organization of the Cheyennes«[79] geschrieben.

Die Kinder folgen dem Clan der Mutter, außer wenn diese eine Fremde ist; eine gefangene Frau gehört zu dem Clan ihres neuen Gatten, ein gefangener Jüngling zu dem Clan des Cheyennemädchens, das er heiratet. Jeder Clan hat besondere Tabus, Zeremonien, Medizinen usw. — Grinnell beschreibt ferner »Some Cheyenne Plant Medicines«[80] und nennt die Krankheiten, für die sie verordnet werden.

G. A. Dorsey beschreibt »The Cheyenne. I. Ceremonial organization. II. The sun dance«[81].

Es bestehen neben den Häuptlingen verschiedenen Ranges und den mit den heiligen Pfeilen verbundenen Ämtern fünf Krieger- oder Tanzgesellschaften gleichen Ranges, von denen die ersten vier unter je einem Chef und vier Assistenten stehen und auch Mädchen den Zutritt gestatten. Die fünfte besteht nur aus jüngern unverheirateten Kriegern und hat keinen Chef. Eine sechste, die Wolfsgesellschaft, ist eine jüngere Bildung. — Der Sonnentanz der Cheyenne, den Dorsey nach eigner Beobachtung schildert, stimmt in den wesentlichen Punkten mit dem der Arapaho (Jb. XXVIII, 90, Nr. 71) überein.

Mary Alicia Owen veröffentlichte »Folk-Lore of the Musquakie Indians of North America and Catalogue of Musquakie Beadwork and other Objects in the Collection of the Folk-Lore Society«[82].

---

[71]) Man 1905, Nr. 32, S. 55—58. — [72]) London 1905. 267 S. — [73]) PAmAntiqS XVI, 177—79. — [74]) FieldColumbMus. Publ. 81, V, 1903. — [74a]) BAmMusNatHist. XVIII, 151—230, 5 Taf., 25 Fig. — [75]) Ebenda Teil 3, 1904, 231—78, 19 Taf., 29 Fig. — [76]) JAmFolklore XVIII, 1904, 139—43. — [77]) AmAnthropologist N. Ser., VII, 74—84. — [78]) Ebenda 69—73. — [79]) Proc. XIII th Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 135—46. — [80]) AmAnthropologist N. Ser., VII, 37—43. — [81]) FieldColumb. MusAnthr. Ser. IX, 1 u. 2. 186 S., Abb. — [82]) PublFolkloreSLondon LI, 1904. 147 S., 8 Taf., 64 Fig.

Die Arbeit behandelt mythischen Ursprung, Taten und Schicksal der Brüder, Sage und Geschichte, Regierung, Monarchie mit erbl. Häuptling aus dem Adlerclan, beschränkt durch einen Häuptlingsrat, einen Rat von Unterhäuptlingen aus den sieben Clans und eine Körperschaft ehrbarer Frauen, Glauben (vier Götter, sieben Totems, Dämonen, Teufel und Geister), Tänze, Gebräuche bei Geburt und Kindheit, Pubertät, Brautwerbung und Heirat, Tod, Begräbnis und Geisterritt (nach W), Volkssagen usw.

W. Jones bespricht die Bedeutung des »Algonkin Manitu«[83]) bei den drei Algonkinstämmen der Sauks, Foxes und Kickapoos. — Ch. C. Willoughby schreibt über »Textile fabrics of the New England Indians«[84]) und über »Dress and ornaments of the New England Indians«[85]). — F. G. Speck hat wieder »Some Mohegan-Pequot Legends«[86]) mitgeteilt und im Verein mit J. Dyneley Prince ein »Glossary of the Mohegan-Pequot Language«[87]) veröffentlicht; 446 Wörter werden phonetisch und etymologisch behandelt. — F. G. Speck: »A modern Mohegan-Pequot text[88]).« — J. Dyneley Prince und F. G. Speck untersuchen in »Dying American Speech-Echoes from Connecticut«[89]) 23 Wörter und drei zusammenhängende Sätze der Skaghticokesprache.

Diese Sprache gehört nach Prince nicht zu den Neuenglandsprachen, sondern ist vom Gebiet des Hudsonflusses von den Mohikanern, einem Zweig der Lenni Lenâpe, in sehr früher Zeit nach Massachusets gebracht worden.

W. C. Curtis behandelt »The Basketry of the Pautatuck and Scatacook«[90]). — Aus dem Nachlaß des 1897 verstorbenen J. H. Trumbull ist ein »Natisk Dictionary«[91]) (Natisk-Englisch und Englisch-Natisk) veröffentlicht worden.

Irokesen. J. N. B. Hewitt hat den ersten Teil einer wertvollen Monographie über »Iroquoian Cosmology«[92]) veröffentlicht.

Er interpretiert darin eine Onondaga-, eine Seneca- und eine Mohaksage über den Ursprung der Dinge, von denen er die indianischen Texte, eine Interlinearversion und englische Übersetzung darbietet. Der Hauptsache nach sind diese Sagen durchaus originell indianisch, doch finden sich auch nachkolumbische Modifikationen, so in der Erzählung von der Erschaffung des Menschen, der Tiere und Pflanzen, in der Idee von einer Hölle, in der Bearbeitung der biblischen Erzählung von der Erschaffung des Weibes.

A. F. Chamberlain schreibt kurz über »The Iroquois in Northwestern Canada«[93]). W. R. Gerard, »The Tapehanek dialect of Virginia«[94]), bringt ein Wörterverzeichnis dieser Mundart.

Dakota. S. C. Simms veröffentlicht einen kurzen vorläufigen Bericht über »Cultivation of ‚medicine tobacco' by the Crows«[95]) und die damit zusammenhängenden Zeremonien und Festlichkeiten, be-

[83]) JAmFolklore XVIII, 1905, 183—90. — [84]) AmAnthropologist VII, 1905, Nr. 1. — [85]) Ebenda 490—508. — [86]) JAmFolklore XVII, 183f. — [87]) AmAnthropologist VI, N. Ser., 1904, 18—45. — [88]) Ebenda 469—76. — [89]) PAmPhilosS XLII, 1903, 346—52. — [90]) SouthernWorkman XXXIII, 1904, 385—90. — [91]) BBurAmEthnol. XXV, Washington 1903. 347 S. — [92]) XXIst AnnRepBurEthn. Washington 1903, 127—339, 9 Taf. — [93]) Am. Anthropologist VI, 1904, 459—63. — [94]) Ebenda 313—30. — [95]) Ebenda N. Ser., 331—35.

schreibt »Water transportation by the early Crows«[96]) und berichtet über »Oath by the arrow«[97]) bei den Crowindianern. — G. A. Dorsey hat die »Traditions of the Osage«[98]) gesammelt und publiziert. — Miss A. C. Fletcher schreibt über »Indian Names«[99]) mit besonderer Berücksichtigung der Omahaindianer, und zwar über die innere Bedeutung der indianischen Namen für das Leben und die Stellung der einzelnen in der Gemeinschaft. — Clark Wissler handelt über »Decorative art of the Sioux Indians«[100]) und »Symbolism in the decorative art of the Sioux«[101]). In »The Whirlwind and the Elk«[102]) sucht derselbe uns einen Begriff von der Philosophie der Dakota zu geben. — J. R. Walker beschreibt sieben »Sioux Games«[103]).

Kalifornier, Schoschoni, Pawnie und Verwandte. C. H. Merriam: »Distribution of Indian tribes in the Southern Sierra and adjacent parts of the San Joaquin valley, California[104]).«

Nach einer Schätzung desselben, »The Indian Population of California«[105]), ist die indianische Bevölkerung von Kalifornien von 260000 im Jahre 1800, auf 15500 im Jahre 1900 zurückgegangen.

A. L. Kroeber veröffentlicht »Wishok Myths«[106]).

In einer Einleitung charakterisiert er Land und Volk der Wishok oder Humboldtbai-Indianer in Nordwestkalifornien und ihre Stellung zu den andern Stämmen Kaliforniens, besonders zu den Karok und Yurok und den Hupa. Die Mythologie der Wishok nehme eine mittlere Stellung zwischen derjenigen von Zentral- und der von Nordwestkalifornien ein. Mit der einen habe sie eine hervorragende Ausbildung von Schöpfungssagen und Tierfabeln, mit der andern besonders gewisse Episoden eines spezifischen Heroenzyklus gemein. Während die Wishok in materieller Kultur und sozialem Bau den andern Nordweststämmen sehr nahe verwandt seien, ständen sie in ihren religiösen Vorstellungen den Stämmen Zentralkaliforniens bedeutend näher. Es folgen dann 25 Sagen, deren Inhalt am Schluß auszugsweise wiederholt wird.

A. L. Kroeber beschreibt in »A Ghost-Dance in California«[107]) einen Geistertanz der Yurok und Karok, der von den Shasta stammen soll und den Zweck hat, die Toten zurückzurufen.

Nach A. L. Kroeber, »The languages of the coast of California South of San Francisco«[108]), bilden die Sprachen der Stämme Chumash und Salinan einerseits und der Esselen und Costanoan anderseits zwei verschiedene Gruppen. In »Types of Indian culture in California«[109]) gibt Kroeber die charakteristischen Merkmale der Kultur der Kalifornier, die er zu den primitivsten Gruppen der nordamerikanischen Indianer rechnet. Derselbe hat »Basketry designs of the Indians of northwestern California«[110]) beschrieben und auf 7 Tafeln mit 225 Figuren zur Anschauung gebracht.

---

96) AmAnthropologist N. Ser., VI, 1904, 191f. — 97) Ebenda V, 1903, 733f. — 98) FieldColumbMus. Publ. 88, Anthr.-Ser. VII, 1. — 99) Southern Workman XXXIII, 1904, 474—77. — 100) BAmMusNatHist. XVIII, Teil 3, New York 1904, 231—78, 19 Taf., 29 Fig. — 101) Proc. XIX th Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 339—45. — 102) JAm. Folklore XVIII, 1905, 257—68. — 103) Ebenda 277—90. — 104) Sc. XIX, 1904, 912—17. — 105) AmAnthropologist VII, 594—606. — 106) JAmFolklore XVIII, 1905, 85—107. — 107) Ebenda XVII, 32—35. — 108) UnivCalifPublAm., Arch. Ethn., II, 1904, 29—80. — 109) Ebenda 81—103. — 110) Ebenda 105—64.

Nach R. B. Dixon, »The mythology of the Shasta-Achomawi«[111]), können die Shasta und Achomawi nach Sprache und Mythologie als verwandte Glieder eines Stammes betrachtet werden. Derselbe behandelt die sprachliche Frage in einem besondern Artikel: »The Shasta-Achomawi: A new linguistic stock, with four new dialects[112]).« — Galen Clark behandelt in recht ausführlicher Weise »Indians of the Yosemite Valley and Vicinity, their History, Customs, and Traditions«[113]), wobei ihm teilweise Berichte alter Indianer als Grundlage dienen. F. Boas' »Anthropometry of Central California«[114]) war mir leider nicht zugänglich. — H. Matiegka teilt auf Grund eines von Dr. G. Eissen auf der Insel Santa Rosa gesammelten Materials, »An account of the Indians of the Santa Barbara Islands in California«[115]), Untersuchungen »Zur Anthropologie des Santa Barbaraarchipels«[116]) mit.

Die Bewohner dieser Inseln erweisen sich danach in ihrem Schädel- und Skelettbau als echte Amerikaner und unterscheiden sich wesentlich von den Polynesiern, Melanesiern, Australiern, Malaien und Asiaten, aber auch von den Eskimos. Die Dolichokephalen, die auf den südlichen Inseln überwiegen, hält M. für die ältere Bevölkerung, die auf den nördlichen Inseln überwiegenden Brachykephalen für einen später eingedrungenen Stamm. Derselbe handelt auf Grund desselben Materials über »Schädel und Skelette von Santa Rosa«[117]).

P. S. Sparkman hat »Sketch of the grammar of the Luiseño language of California«[118]) veröffentlicht. Constance Goddard Du Bois teilt in »Mythology of the Mission Indians«[119]) den Schöpfungsmythus der San Luiseños mit. — Dieselbe gibt in ihrem Artikel »Mission Indian Religion, a Myth in the Making«[120]) den englischen Text von »The Myth of the Foot-print«, erzählt von einer alten San Luiseño-Frau, teilt unter dem Titel »The Mythology of the Diegueños, Mission Indians of San Diego Country, California, as proving their status to be higher than is generally believed«[121]) Auszüge aus einer Version der Geschichte von Chaup mit und veröffentlicht einen längern Mythus der Diegeños »The story of the Chaup: A myth of the Diegeños«[122]). — W. Hough: »Archaeological Field Work in North Eastern Arizona«[123]).

Das durchforschte Gebiet liegt etwa 150 km nördlich und südlich der Stadt Holbrook. 55 Ruinen wurden besucht, an 18 derselben Ausgrabungen veranstaltet. Die Keramik der »Stone axe« genannten Ruine, 110 km östlich von Winslow, zeigt, daß die Verfertiger derselben mit den Hopi verwandt waren, und daß diese Stelle eine Station auf der Wanderung nach N gewesen ist. Besonders interessante Resultate lieferten die Ausgrabungen bei der Ruine

---

111) AmAnthropologist VII, 1905, 607—12. — 112) Ebenda 213—17. — 113) Yosemite Valley 1904. 110 S. — 114) BAmMusNatHist. XVII, 1905, 347—80, 7 Taf. — 115) SitzbBöhmGesWiss. Prag 1904. — 116) Ebenda. — 117) Ebenda 123 S. mit 3 Maßstäben u. 16 Abb. im Text. — 118) AmAnthropologist VII, 1905, 656—62. — 119) JAmFolklore XVII, 185—88. — 120) Southern Workman XXXIII, 1904, 353—56. — 121) Proc. XIIIth Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 101—06. — 122) JAmFolklore XVII, 217—42. — 123) RepUSNationMus. Washington 1903, 279—358. ZentralblAnthr. IX, 1904, Nr. 361 (Preuß).

Forestdale am gleichnamigen Fluß. Ich verweise auf die Besprechung von K. Th. Preuß.

F. W. Hodge bringt eine Bemerkung über »Hopi Pottery fired with Coal« [124]).

Er deutet darauf hin, daß in vorhistorischer und wahrscheinlich auch in frühhistorischer Zeit die Töpferwaren der Hopi(Moqui)-Indianer mit Kohlen gebrannt wurden.

O. Solberg unterzieht die »Bâhos der Hopi« [125]), die Gebetsstäbchen, einer eingehenden Untersuchung und berichtet »Über Gebräuche der Mittelmesa-Hopi (Moqui) bei Namengebung, Heirat und Tod« [126]). H. R. Voth hat eine längere Abhandlung über »Hopi proper names« [127]) geschrieben und »The traditions of the Hopi« [128]) gesammelt und herausgegeben. Die letztern umfassen Sakrallegenden, Volksmärchen und Fabeln. Im Anhang sind abgekürzte Paraphrasen der einzelnen Mythen gegeben. — J. W. James »The Indians of the painted desert Region. Hopis, Navahoes, Wallapais, Havasupais« [129]). — J. W. Fewkes berichtet über »Two Summers' Work in Pueblo Ruins« [130]).

Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Ruinen am Kleinen Coloradofluß, ferner bei Winslow, am Chevlon- und Chavespaß, zwischen Winslow und den Hopi Pueblos, Kintiel, bei Holbrook usw. Die ehemaligen Bewohner dieser vorgeschichtlichen Pueblos waren wahrscheinlich Verwandte der Hopi. Ausführlich werden die Töpferei und ihre Ornamentation besprochen, auch die übrigen zahlreichen Fundstücke gewürdigt. Die vorgeschichtlichen Bewohner von Pueblo Viejo übten Leichenbestattung im Hause und Leichenverbrennung. Die jetzt noch bei den Hopi übliche Art der Gartenanlage in Terrassen scheint auch damals schon vorhanden gewesen zu sein, ebenso künstliche Bewässerung. Fewkes bietet ferner in »Hopi Katcinas drawn by Native Artists« [131]) eine kurze Beschreibung der Hopifeste und eine interessante Besprechung der Katcinas, ihrer Bedeutung und Namen und eine Erklärung der Abbildungen. — Derselbe spricht in »Ancient Pueblo and Mexican Water Symbols« [132]) die einfachen und doppelten Spiralen und rechtwinkeligen Meanderfiguren als solche an. Ähnliche Zeichen auf Hopitöpferwaren hätten dieselbe Bedeutung.

R. H. Voth gibt in »The Oraibi summer snake ceremony« [133]) ein vollständiges Bild des Schlangentanzes von Oraibi und bringt dabei manches Neue und beschreibt »The Oraibi Oagöl Ceremony« [134]) und »Oraibi natal customs and ceremonies« [135]). Die beiden ersten Arbeiten hat P. Ehrenreich [136]) besprochen. R. B. Townshend schreibt über »The snake-dancers of Mishongnovi« [137]). — M. S. Duffield, »Aboriginal remains in Nevada and Utah« [138]), handelt

---

[124]) AmAnthropologist N. Ser., VI, 1904, 581 f. — [125]) ArchAnthr. N. F., IV, 1905, 48—74, mit Abb. u. 3 Taf. — [126]) ZEthn. XXXVII, 626—36. — [127]) FieldColumbMus., Anthr.-Ser. VI, 1905, 66—133. — [128]) Ebenda VIII. 319 S. — [129]) London 1904. 286 S. — [130]) XXII nd AnnRepBurAmEthn. 1900/01, Teil 1, Wash. 1904, 1—195, mit Abb. u. 30 Taf. — [131]) XXI st Ann. Rep. 1899/1900, Wash. 1903, 3—126, mit 62 Taf. — [132]) AmAnthropologist N. Ser., VI, 1904, 535—38. — [133]) FieldColumbMus., Publ. 83, Anthr.-Ser. III, 1903, Nr. 4. — [134]) Ebenda Publ. 84, Anthr.-Ser. VI, Nr. 1. — [135]) Ebenda 47—61. — [136]) ZentralblAnthr. 1905, Nr. 133. — [137]) Nineteenth, Cent. London, 1904, 429—43. — [138]) AmAnthropologist VI, 1904, 148—50.

über einige Felsenzeichnungen. — Nach G. H. Pepper ist »The Throwing-stick of a Prehistoric People of the Southwest«[139]) eine Waffe, die wahrscheinlich vor Ankunft der »cliff-dwellers« im SW der Vereinigten Staaten gebraucht wurde. Der nächste Verwandte außerhalb dieser Region findet sich in Jalisco (Mexiko). Pepper berichtet auch über die von ihm ausgegrabenen »Ceremonial objects and ornaments from Pueblo Bonito, New Mexico«[140]). — In seinem Artikel über »Archaeology of Pajarito Park, New Mexico«[141]) bespricht E. L. Hewett auch die Bilderschriften, die sich besonders zahlreich und gut erhalten in Puye finden, und Bestattungsgebräuche. In Tehrega und Tsankavi kommen vier Bestattungsarten vor: gemeinsame Mounds, Höhlen oder Krypten, Kammern unter den Feuerstätten der Wohnräume. — E. L. Hewetts »Studies on the Extinct Pueblo of Pecos«[142]) enthalten eine Liste von Clans, Überlieferungen betreffend die Ruinen von Ton-ch-un usw. Hewett unterscheidet in der Geschichte der Pueblos vier Epochen, deren jede ihren eignen ethnologischen, soziologischen, linguistischen, künstlerischen und mythologischen Charakter hat.

W. P. Blake erörtert »The Racial Unity of the Historic and Prehistoric Aboriginal People of Arizona and New Mexico«[143]). Er findet Einheit der Architektur, Ähnlichkeit der Töpferei, Einheit der dekorativen Kunst, allgemeinen Gebrauch von chalchihuitl. — Matilda Coxe Stevenson hat ein umfassendes Werk veröffentlicht: »The Zuñi Indians: their mythology, esoteric fraternities and ceremonies[144]).«

Das mit prächtigen, großenteils farbigen Vollbildern geschmückte Werk gibt zunächst eine eingehende Darstellung der Mythologie und des religiösen Kultus der Zuñi. Daran schließt sich ein chronologisches Verzeichnis der Geschichte der Zuñi 1539—1800 und die Schilderung der sozialen Gliederung, der Sitten und Gebräuche. Dann werden uns Hausbau, Ackerbau, Salzgewinnung, Nahrungsbereitung, Kleidung und Schmuck, Weberei, Korbflechterei, Töpferei und andre Industriezweige vorgeführt. Es folgen Abschnitte über den physischen Charakter der Zuñi, über Heilkunst und Zauberei. Dann ein Abschnitt über die Geheimbünde, ihren Ursprung und Zweck und endlich eine ausführliche Darstellung der einzelnen Bünde und ihrer Zeremonien.

Alice C. Fletcher hat in Verbindung mit einem gebildeten Pawnee, James R. Murie, und Edwin S. Tracy, »The Hako: A Pawnee Ceremony«[145]), in ausführlicher Weise beschrieben.

Die außerordentlich wertvolle Arbeit schildert die ganze Zeremonie, wie die Verfasserin sie bei der Chanibande des Pawneestamms beobachtet hat. Der Zweck des »Hako« sei ein doppelter, erstens: einzelnen Personen Kinder, langes Leben und Reichtum zu verheißen, zweitens die geselligen Beziehungen der

---

[139]) Proc. XIII th Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 107—30. — [140]) AmAnthropologist 1905, 183—97. — [141]) Ebenda N. Ser., VI, 1904, 629—59. — [142]) Ebenda 426—39. — [143]) Proc. XIII th Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 203 f. — [144]) XXIII rd AnnRepBurAmEthn. 1901/02, Wash. 1904, 1—634, 129 Taf. — [145]) XXII nd AnnRep. 1900/01, Wash. 1904, Teil 2, 5—372, 9 Taf., 11 Fig.

Teilnehmer günstig zu beeinflussen durch Herstellung einer Verbindung zwischen zwei bestimmten Gruppen von Personen, die zu verschiedenen Clans, gentes oder Stämmen gehören, die Freundschaft und Frieden zwischen ihnen sichern soll. Der Wunsch nach Nachkommenschaft gab wahrscheinlich ursprünglich den Anstoß zu dieser Zeremonie, aber die jetzt üblichen Formen, diesem Wunsch Ausdruck zu verleihen, sind zweifellos früheren Zeremonien entlehnt, durch die das Volk mit gewissen Symbolen und Riten vertraut geworden war, die die schöpferischen Kräfte darstellten. Der zweite Zweck mag sich gründen auf Erfahrungen bei Ausübung der Exogamie.

Im achten Band der Memoirs of the American Folk-Lore Society veröffentlicht G. A. Dorsey »Traditions of the Skidi Pawnee«[146]), die im Journal of American Folk-Lore[147]) ausführlich besprochen werden.

Dorsey schildert in »One of the Sacred Altars of the Pawnee«[148]) eine Tirawazeremonie, teilt einige »Caddo customs of childhood«[149]) mit und hat seine »Wichita Tales«[150]) fortgesetzt; in der Einleitung seiner »Mythology of the Wichita«[151]) macht er auch über Geschichte, Leben und Gebräuche der Wichita Mitteilungen.

Von E. Berdau wird »Der Mond in Volksmedizin, Sitte und Gebräuchen der mexikanischen Grenzbewohnerschaft des südlichen Texas«[152]) behandelt. — Clarence B. Moore faßt in einem kurzen Artikel, »Archaeological Research in the Southern United States«[153]), die Resultate seiner elfjährigen Forschungen zusammen, über die er in aller Ausführlichkeit im Journal of the Academy of Natural Sciences, Philadelpia vols. XI—XII berichtet. Es handelt sich hauptsächlich um die Untersuchungen der Grabstätten an der Westküste Floridas.

Es bleiben noch einige Arbeiten zu erwähnen, die sich mit Indianerstämmen beschäftigen, welche schon auf mexikanischem Gebiet wohnen, aber in diese Abteilung gehören.

G. F. Fuller handelt kurz über »The Seri Indians«[154]). E. Hepner schildert »The Cora Indians of Mexico«[154a]). A. Hrdlička beschreibt »Cora dances«[155]), die er 1902 in Guainamoto (westliches Mexiko) beobachtet hat, und gibt in seinen »Notes on the Indians of Sonora, Mexico«[156]) nach einer allgemeinen historischen und ethnographischen Einleitung viele anthropologische Einzelheiten über die Mayo, Yaqui, Opata, Seri und Pima und eine Statistik der Kopfzahl. H. Fehlinger gibt eine kurze ethnographische Schilderung der »Tepecanoindianer«[156a]) nach der Arbeit von A. Hrdlička, »The Region of the ancient Chichimecs, with notes on the Tepecanos usw.« (GJb. XXVIII, 95, Nr. 150).

---

[146]) Boston u. New York 1904. — [147]) JAmFolklore XVII, 189—96. Vgl. Glob. LXXXVII, 1905, 354. — [148]) Proc. XIII th Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 67—74. — [149]) JAmFolklore XVIII, 1905, 226—28. — [150]) Ebenda XVII, 153—60. — [151]) Washington 1904 (Publ. by the Carnegie Institution). — [152]) Glob. LXXXVIII, 1905, 381—84. — [153]) Proc. XIII th Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 27—40. — [154]) SouthernWorkman XXXIV, 1905, 271—78. — [154a]) Ebenda XXXIII, 1904, 280—86. — [155]) AmAnthropologist VI, 1904, 744f. — [156]) Ebenda 51—89, 7 Taf. u. Maßtab. — [156a]) Glob. LXXXV, 292f.

B. Mexiko und Mittelamerika.

Von E. Selers »Gesammelten Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Altertumskunde«[157]) ist jetzt der zweite Band erschienen.

Er enthält eine große Menge von Arbeiten, die in die vier Abschnitte: Zur Geschichte und Volkskunde Mexikos, Reisewege und Ruinen, Archäologisches aus Mexiko und Die religiösen Gesänge der alten Mexikaner eingereiht sind, letztere im Urtext und in Übersetzung mit kritischen Bemerkungen zu der Übersetzung. Zu vergleichen ist die Besprechung dieses Bandes von H. Strebel[158]), der den Erklärungen Selers zu den Steinkisten nicht zustimmt. Speziell »Über Steinkisten, Tepetlacalli, mit Opferdarstellungen und andre ähnliche Mommente«[159]) äußert sich E. Seler in einer gesonderten Abhandlung. Die meisten Darstellungen bezögen sich auf das Blutopfer, mit dem Gebete zu verschiedenen Gottheiten (Steinmessergott, Feuergott, Höhlengott usw.) verbunden seien. Die Steinkisten seien wahrscheinlich dazu bestimmt gewesen, die Asche der verbrannten Leichname von Fürsten usw. aufzunehmen. — Seler gibt in »On Ancient Mexican Religious Poetry«[160]) den Urtext und eine Übersetzung eines Liedes auf den Gott Xipe und veröffentlicht einen zusammenfassenden Aufsatz »On the Present State of Our Knowledge of the Mexican and Central American Hieroglyphic Writing«[161]). Er beschäftigt sich hauptsächlich mit den neuen Arbeiten von Förstemann, Schellhas, Thomas, Maudslay und Goodman und trägt dabei auch seine eignen Ansichten und Entdeckungen vor. Derselbe bespricht in einer ausführlichen Studie »Die holzgeschnitzte Pauke von Malinalco und das Zeichen ‚atl-tla-chinolli'«[162]) und bringt einige Beispiele von »Mischformen mexikanischer Gottheiten«[163]) aus der altmexikanischen Sammlung des Kgl. Museums für Völkerkunde zu Berlin.

Von K. Th. Preuß wird »Der Kampf der Sonne mit den Sternen in Mexiko«[164]) als einheitlicher Gedanke in der Entwicklung der mexikanischen Religion betrachtet.

In einer Abhandlung entwickelt er die Hypothese, daß »Phallische Fruchtbarkeitsdämonen als Träger des altmexikanischen Dramas«[165]) aufzufassen seien.

Er wirft auch einen vergleichenden Blick auf verwandte Erscheinungen bei andern Indianerstämmen und in der antiken Welt und liefert so einen »Beitrag zur Urgeschichte des mimischen Weltdramas«. R. Lasch widmet dieser Studie eine eingehendere Betrachtung unter dem Titel »Wachstumszeremonien der Naturvölker und die Entstehung des Dramas«[166]). — K. Th. Preuß handelt ferner über die »Entwicklung der altmexikanischen Religion«[167]) und über den »Einfluß der Natur auf die Religion in Mexiko und den Vereinigten Staaten«[168]) und deckt endlich in einem längern Aufsatz den »Ursprung der Menschenopfer in Mexiko«[169]) auf. Die geopferten Menschen sind nur als Abbilder der Gottheit selbst zu betrachten, die getötet wird, um sich zu verjüngen, zu erneuern. Der letzte Abschnitt des Aufsatzes ist dann dem Ursprung dieses Gottopfers gewidmet.

---

[157]) Berlin 1904. 1107 S. mit Abb. — [158]) MAnthrGesWien XXXIV, 1904, 390ff. — [159]) ZEthn. XXXVI, 1904, 244—90, Abb. — [160]) Proc. XIII th Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 171—74. — [161]) Ebenda 157—70. — [162]) MAnthrGesWien XXXIV, 1904, 222—74, Abb. — [163]) Glob. LXXXVII, 1905, 110—12. — [164]) Ebenda 136—40. — [165]) ArchAnthr. N. F., I, 1904, 129—88. — [166]) Glob. LXXXVI, 137f. — [167]) NatWschr. N. F., III, 1904, 257—63. PM 1906, LB 639a (Achelis). — [168]) ZGesE 1905, 361—408. PM 1906, LB 639b (Achelis). — [169]) Glob. LXXXVI, 108—19.

E. Förstemann behandelt »Die Millionenzahlen im Dresdensis« [170]), und zwar die zwischen einer und zwei Millionen liegenden Zahlen; ferner »Zwei Hieroglyphenreihen in der Dresdener Mayahandschrift« [171]).

Derselbe stellt eine »Vergleichung der Dresdener Mayahandschrift mit der Madrider« [172]) an, erörtert »Die Lage der Ahaus bei den Mayas« [173]) und glaubt die Frage, »Liegen die Tonalamatl der Mayahandschriften in bestimmten Jahren?« [174]), für acht derselben in bejahendem Sinne beantworten zu können. In einem weitern Artikel berechnet er für »Die spätesten Inschriften der Mayas« [175]) die Jahre 1581 und 1582. Endlich untersucht er »Die Stela J von Copan« [176]) und deutet die Hieroglyphen des Denkmals, für dessen Entstehung er die Zeit von 1496 bis 1510 annimmt. Er spricht die Vermutung aus, daß es sich auf das Erscheinen von Fremdlingen an der Küste beziehe.

A. Eichhorn hat »Die Hieroglyphenbilderschrift der Mayavölker in ihrer stufenweisen Entwicklung bis zur Ornamentschrift dargestellt und an den Hieroglyphen der 20 Monatstage erläutert« [177]). — G. B. Gordon handelt kurz über »Chronological Sequence in the Maya Ruins of Central America« [178]).

Die spätern Wanderungen der Mayas haben sich von S nach N vollzogen, und Copan sei die älteste bekannte Stadt. Die Wanderung von hier bis nach Chichen Itza habe etwa drei Jahrhunderte gedauert. Die Mayakultur habe sich in loco entwickelt.

M. J. Garcia hat »Supersticiones y Leyendas Mayas« [179]) veröffentlicht und sucht in »Los Mayas Primitivos« [180]) mit sprachlichen, religiösen und archäologischen Gründen den Nachweis zu führen, daß die Mayas von den alten Ägyptern abstammen. — »Die Göttergestalten der Mayahandschriften« [181]) von P. Schellhas sind in zweiter, revidierter Auflage erschienen (erste Auflage 1892), ebenso die englische Übersetzung dieser Schrift, »Representation of Deities of the Maya Manuscripts« [182]), von Miss S. Wesselhoeft und Miss A. M. Parker. — C. Thomas setzt sich in seinem Artikel »Mayan Calendar Systems II« [183]) mit den Ansichten und Theorien Goodmans und Maudslays auseinander. — Nach Mitteilung von W. Herrmann hat Fr. Starr das »Auftreten des Mongolenfleckes bei den Mayaindianern« [184]) beobachtet. — Léon Douay, »De la non-parenté de certaines langues de l'Ancient Monde (en particulier du japonais) avec celles du Nouveau et spécialement du groupe Maya« [185]), erklärt die japanischen und chinesischen Wort-

---

[170]) Glob. LXXXVIII, 1905, 126—28. — [171]) ZEthn. XXXVII, 265 bis 274. — [172]) Glob. LXXXVI, 369—71. — [173]) ZEthn. XXXVI, 1904, 138—41. — [174]) Ebenda 659—67. — [175]) Glob. LXXXVII, 277—79. — [176]) Ebenda LXXXV, 361—63. — [177]) Berlin 1905. 236 S. — [178]) TrDepart. Archaeol., Free Mus. Sc. and Art, I, 1904, 61—66. — [179]) Merida 1905. 144 S. — [180]) Ebenda 124 S. — [181]) Berlin 1904. 40 S., 1 Taf., 65 Abb. Bespr. in ZEthn. XXXVI, 1904, 528f. (Förstemann). — [182]) Pap. Peabody Mus. of Am. Arch. and Ethn. I, Cambridge, Mass., 1904, Nr. 1. 47 S., 1 Taf., 65 Abb. — [183]) XXIInd AnnRepBurAmEthn. 1900/01, Wash. 1904, 197—305, 12 Taf., 47 Fig. — [184]) ZEthn. XXXVI, 1904, 137. — [185]) Proc. XIIIth Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 245—47.

wurzeln für durchaus nicht verwandt mit den Einsilbern des Maya. Dasselbe gelte von den Sprachen der Guanchen.

N. León hat seine Studie über »Los Tarascos«[186] fortgesetzt und beschreibt unter dem Titel »Un objeto pagano con símbolo cristiano«[187] ein bei einer Ausgrabung in Texcoco gefundenes Amulet mit einem Kreuz, das er als deutlich vorkolumbisch bezeichnet, und behandelt »El culto al falo en el México precolombino«[188].

W. Lehmann handelt »Über taraskische Bilderschriften«[189] im einstmals unabhängigen Reiche Michuacan im W von Mexiko und über »Les peintures Mixtéco-Zapotèques et quelques documents apparentés«[190]. C. Lumholtz hat über »Decorative art of the Huichol Indians«[191] geschrieben. Die Arbeit ist im Globus besprochen. — E. Hepners Artikel, »The Huichol Indians of Mexico«[192], basiert auf den neuern Arbeiten und Vorträgen von C. Lumholtz. Derselbe behandelt in »The Aztecs of To-day«[193] kurz Kleidung, Religion, Medizin, Skulptur, Weberei, mescal (Agavebranntwein) usw. der heutigen Azteken. — F. Belmar schreibt über »Indian Tribes of the State of Oaxaça and their Languages«[194].

Die vorkolumbischen Bewohner dieses Gebiets scheinen die Mišteken und Zapoteken gewesen zu sein. Die Sprache der letztern scheint eine der altertümlichsten in diesem Staate zu sein. Die Sprachen beider Völker haben gemeinsamen Ursprung. Zur Zapotekengruppe rechnet er Zapoteca, Papabuco, Chatino, Chinantec; zur Mištekengruppe Mištek, Amuzgo, Mazatec, Ixcatec, Cuicatec, Popoloco (Chocho), Trique. Die Zoquefamilie umfaßt Zoque, Ayook (Mixe) usw. Das Chonthal ist wahrscheinlich Nahuatl.

Nicolas León bringt »Data about a new kind of mixed hieroglyphical writing«[195], die sich auf verschiedenen Statuetten, Vasen und ähnlichen Gegenständen im Mištekengebiet im Staate Oaxaca gefunden hat. Diese Schrift enthalte die Elemente und die Form des Maya und weise Zeichen der Nahuaschrift auf. — H. P. Muller schreibt über »The Mitla-Ruins and the Mexican Natives«[196].

Er schreibt die Mitlabauten den Maya zu, deren Kultur höher und älter gewesen sei als die der Nahua. Letztere hätten zum Teil durch Vermittlung der Zapoteken viel von den Maya entlehnt. Die Zapoteken seien nach Vertreibung der Maya in den Besitz von Mitla gelangt.

Kurz erwähnt seien zwei Artikel von J. Galindo y Villa, »La escultura nahua«[197] und »Les pinturas y los manuscritos jeroglificos mexicanos«[198]. In einem dritten: »Algo sobre los Zapotecas y los edificias ó ‚Palacios‘ de Mitla«[199] bespricht er auf

[186] BMusNacMéxico 2. Epoca, I, 1904, 185—201, 217—33, 237—53, 257—73, 281—97, 305—31, 392—424, 425—72, 473—502, 592. — [187] Ebenda 253 f., 1 Taf. — [188] Ebenda 278—80. — [189] Glob. LXXXVII, 1905, 410—13, Abb. — [190] JSAméricanistesParis II, 1905, 241—80. — [191] MemAmMus. ArchEthn. III, 3, New York 1904, Abb. Glob. LXXXVIII, 195 (A.). — [192] SouthernWorkman XXXIII, 1904, 280—86. — [193] Ebenda 528—35. — [194] Proc. XIII th Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 193—202. — [195] Ebenda 175—88. — [196] HandNederlAnthrVereenig. I, 1904, 15—25. — [197] AnnMusNacMexico I, 1904, 195—234. — [198] Ebenda II, 1905, 28—44. — [199] Ebenda 193—258, 45 Taf.

Grund eigener Anschauung die Ruinen von Mitla, verbreitet sich über den tzapotekischen Kulturkreis, gibt eine Sprachenübersicht und endlich eine Bibliographie. Wertvoll sind die Abbildungen tzapotekischer Altertümer.

N. Léon hat bei Toluca im Dorfe San Francisco einen neuen Dialekt des Matlatlzinkischen Sprachstammes entdeckt[200], der sich von den andern Dialekten besonders in den Zahlwörtern zu unterscheiden scheint.

León erörtert auch kurz »Existencia del dual en la lengua othomi. Contribucion à la filologia indigêna de Mexico«[201]) und bringt einen bibliographischen und kritischen Artikel über »Las lenguas indigenas de Mexico en el siglo XIX«[202]). Von den indigenen Sprachen Mexikos hat sich das Maya bis heute am reinsten erhalten, das Nahuatl, allerdings stark verändert, am weitesten verbreitet. Die zweite Stelle nimmt das Otomé ein.

De Jonghe veröffentlicht mit »Histoire du Mechique«[203]) eine neue wichtige und sehr inhaltreiche Quelle für die Geschichte, Tradition und Mythologie des alten Mexiko aus der Bibliothèque Nationale zu Paris. Es ist wahrscheinlich eine von André Theret um 1553 angefertigte französische Übersetzung der verschollenen Historia de Mexico des Franziskanerpaters Olmos. — Mrs. Zelia Nuttall veröffentlicht wertvolles Material über »A Penitential Rite of the Ancient Mexicans«[204]), nämlich die Durchlöcherung von Zunge und Ohren. Nur dem Titel nach anführen kann ich von derselben Verfasserin »The book of the life of the ancient Mexicans«[204a]) nach einer anonymen spanisch-amerikanischen Handschrift in der Bibliothek zu Florenz. — Crawford H. Toy behandelt in einem Artikel über »Mexican Human Sacrifice«[205]) die verschiedenen Arten der Menschenopfer in Mexiko und vergleicht sie mit denen anderer Völker. H. Fischer beschreibt »Eine altmexikanische Steinfigur«[206]), eine Darstellung des Windgottes Quetzalcouatl in der ethnographischen Sammlung in Stuttgart. H. Strebels Abhandlung »Über Ornamente auf Tongefäßen aus Altmexiko«[207]) schließt sich an seine frühere (1899) Veröffentlichung über »Tierornamente auf Tongefäßen aus Mexiko« an und ergänzt und berichtigt sie zum Teil. — W. Lehmann schreibt über »Tomoanchan und andere Bezeichnungen des Westens zur Erde in der mexikanischen Etymologie«[208]).

Tomoanchan ist das Paradies des Westens und gleichzeitig der Name der mythischen Heimat des ungeteilten mexikanischen Volkes. Derselbe handelt über »Die fünf im Kindbett gestorbenen Frauen des Westens und die fünf

---

[200]) AnnMusNacMexico 2a Ep., I, 1903, 201—04. — [201]) Ebenda 1904, 297—99. — [202]) Ebenda 180—91. — [203]) JAméricanistesParis II, H. 1 n. s., 1905. — [204]) PapersPeabodyMus. I, Cambridge 1904, Nr. 7. 26 S., 5 Taf., 8 Fig. — [204a]) Berkeley 1904. — [205]) JAmFolklore XVIII, 1905, 173—81. — [206]) Glob. LXXXV, 345—48, Abb. — [207]) Hamburg u. Leipzig 1904. Gr.-4°, 31 S. Text, 33 Taf. ZentralblAnthr. 1905, Nr. 286 (Lehmann). — [208]) Proc. XIIIth Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 249—64.

Götter des Südens in der mexikanischen Mythologie«[209]) und beschreibt »Altmexikanische Muschelzierate in durchbrochener Arbeit«[210]) aus dem Kgl. Museum für Völkerkunde zu Berlin.

E. H. Thompson schreibt kurz über »The Mural Paintings of Yucatan«[211]) und zwar in Chichen-Itza, Tzulá und Chacmultun und berichtet über seine »Archaeological researches in Yucatan«[212]).

Er hat 32 Höhlen in der Gegend des Städtchens Oxkutzkale im südlichen Yucatan untersucht, von denen sechs prähistorische, übrigens wenig bedeutende Reste enthielten, und drei Ruinenstädte aufgedeckt: Xul und die beiden oben genannten Tzulá und Chacmultun.

A. Chaveros 1902 in spanischer Sprache verfaßter Aufsatz über den Palemke-Kalender liegt jetzt in englischer Übersetzung »Palemke Calendar, the Signs of the Days«[213]) mit spanischen Anmerkungen vor. — Bulletin 28 des Bureau of American Ethnology bringt unter dem Gesamttitel »Mexican and Central American Antiquities, Calendar Systems and History«[214]) eine Reihe von Aufsätzen von E. Seler, E. Förstemann, P. Schellhas, C. Sapper und E. P. Dieseldorff. — K. Bernius beschreibt in seiner monographischen Skizze »Das Becken von Parras«[215]) die Mischlinge dieses Gebiets, bei denen die charakteristischen Eigenschaften der Indianer vorherrschend geblieben sind. Nach E. W. Nelson, »A Winter Expedition into Southwestern Mexico«[216]), überwiegen im Staate Guerrero die Neger die Indianer. — Von Sapper wird »Der gegenwärtige Stand der ethnographischen Kenntnis von Mittelamerika«[217]) dargelegt.

Von demselben werden »Aztekische Ortsnamen in Mittelamerika«[218]), »Die Zukunft der mittelamerikanischen Indianerstämme«[219]) und »Der Charakter der mittelamerikanischen Indianer«[220]) behandelt.

T. W. Gann schreibt über »The ancient monuments of northern Honduras and the adjacent parts of Yucatan and Guatemala, the former civilisation in these parts, and the chief characteristics of the races now inhabiting them; with an account of a visit to the Rio Grande Ruins«[221]). — J. Schoembs »Material zur Sprache von Comalapa in Guatemala«[222]), eine nach äußern Gesichtspunkten gegliederte Sammlung von Sätzen, ein Wörterbuch und zusammenhängende Stücke im Dialekt von Comalapa, der zu den Mayasprachen

[209]) ZEthn. XXXVII, 848—71, Abb. — [210]) Glob. LXXXVIII, 285—88, Abb. — [211]) Proc. XIII th Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 189—92. — [212]) MemPeabodyMusAmArchEthn. III, Cambridge, Nr. 1. 4⁰, 20 S., 8 Taf. — [213]) Proc. XIII th Sess. Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 41—51. — [214]) Smithson. InstBurEthn. B. 28, Washington 1904, 11—666. — [215]) Berlin 1905, mit 1 K. u. Abb. — [216]) NatGMag. XV, 1904, 341—56. — [217]) ArchAnthr. III, 1904, 1—38, 7 Taf., 3 Abb. — [218]) ZEthn. XXXVII, 1905, 1002—07. — [219]) Arch. RassenGesBiol. II, 1905, 383—413. PM 1906, LB 365 (Ehrenreich). — [220]) Glob. LXXXVII, 128—31. — [221]) JAnthrI XXXV, 1905, 103—12. — [222]) Dortmund 1905. 227 S. ZentralblAnthr. 1906, Nr. 94 (W. Lehmann).

gehört. — H. Pittier de Fábrega berichtet kurz über »Numeral Systems of the Costa Rican Indians«[223]).

Die Bribri haben sechs verschiedene Zählmethoden, eine für Menschen, eine für runde Gegenstände, eine für kleine Tiere, eine für lange Gegenstände und große Tiere, eine für Bäume und Pflanzen, eine für Häuser.

Über C. V. Hartmans »Archaeological Researches in Costa Rica«[224]) berichtet ausführlich Ed. Seler, »Archäologische Untersuchungen in Costarica«[225]), nachdem er einleitend unsere bisherige Kenntnis von den Huetar im Binnenland von Costarica zusammenfaßt. — M. Raoul de la Grasserie behandelt ziemlich ausführlich »Les langues de Costa Rica et les idiomes apparentés«[226]).

Die grammatischen Eigentümlichkeiten des Bribri, Terraba, Brunca, Guatuso, Chibcha, Cuna, Koggaba werden hervorgehoben, lexikalische und andere Ähnlichkeiten betrachtet und vergleichende Wörterverzeichnisse des Bribri, Cabecar, Terraba, Brunca, Guatuso, Chibcha, Dorasque, Guaymi und Cuna gegeben.

C. Südamerika.

Allgemeines. P. Ehrenreich behandelt in einer sichtenden und zusammenfassenden Arbeit »Die Ethnographie Südamerikas im Beginne des 20. Jahrhunderts unter besonderer Berücksichtigung der Naturvölker«[227]) und in einer andern längern Abhandlung »Die Mythen und Legenden der südamerikanischen Urvölker und ihre Beziehungen zu denen Nordamerikas und der Alten Welt«[228]). — M. Schmidt sucht die »Ableitung südamerikanischer Geflechtsmuster aus der Technik des Flechtens«[229]) nachzuweisen, und zwar speziell für die Bakairí, Karayá, Guató, Nahukuá, Tukano, Ipuriná, Anetö usw. — W. C. Curtis hat über »The basketry of the Caribs«[229a]) geschrieben.

Westindien. J. W. Fewkes' »Prehistoric Culture of Cuba«[230]) gründet sich auf Studien und Sammlungen aus dem Jahre 1904.

Er unterscheidet drei Phasen der vorgeschichtlichen Besiedlung und Kultur Kubas: 1. die primitiven Höhlenbewohner der Mitte und des äußersten Westens der Insel, 2. die Fischer, die an einigen Stellen auf Pfahlbauten wohnten, und 3. die Tainans, die die echte von Haiti und Porto Rico entlehnte Antillen-Steinzeitkultur hatten. Diese stammt zwar aus Südamerika, hat aber auf den Inseln eine ganz besondere Form angenommen.

Als Festgabe der niederländischen Regierung an den XIV. Internationalen Amerikanistenkongreß zu Stuttgart sind »Beiträge zur Anthropologie, Ethnographie und Archäologie Niederländisch-Westindiens«[231]) erschienen.

---

[223]) AmAnthropologist VI, N. Ser., 1904, 445—48. — [224]) The R. Ethnographical Museum in Stockholm 1901. 196 S., 87 Taf., 486 Abb. — [225]) Glob. LXXXV, 233—39, Abb. — [226]) JSAméricanistesParis I, 1904, 153—87. — [227]) ArchAnthr. N. F., III, H. 1, 1904, 39—75. — [228]) ZEthn. XXXVII, Suppl. 107 S. ZentralblAnthr. 1906, Nr. 93 (Liebetrau). — [229]) ZEthn. XXXVI, 1904, 490—512, mit Abb. — [229a]) SouthernWorkman XXXIV, 337—40. — [230]) AmAnthropolooist VI, N. Ser., 1904, 585—98, 4 Taf. — [231]) Harlem 1904. 22 S. mit Abb. u. 4 Taf.

Es sind Mitteilungen von J. D. E. Schmeltz über die im Niederländischen Reichsmuseum für Völkerkunde in Leiden befindlichen Sammlungen aus Niederländisch-Westindien und Surinam, eine Beschreibung von Altertumsfunden aus Curaçao, Bonaire und Aruba von C. Leemans (†) und eine Beschreibung von Schädeln aus Curaçao und Aruba von G. A. Koeze. Nach den Untersuchungen Koezes scheint der Typus der normalen Caribenschädel die Mesocephalie gewesen zu sein.

A. Reichard schreibt[232]) über seine zusammen mit Bastian angestellten Forschungen nach Resten aus der Kultur der Ureinwohner Jamaikas, der Arawak.

In New Market, einem Vorort von Montego, fand er in einer Reihe von Höhlen den bisher größten Begräbnisplatz der Arawak auf. Die Anlage der Gräber sowie deren Inhalt (Menschenknochen und -schädel, Gefäße verschiedener Typen) werden beschrieben.

Venezuela. K. v. den Steinen berichtet über Alfred Jahns »Ausgrabungen am Valenciasee«[233]) im Jahre 1903.

Es wurden Urnen mit Schädeln und Skeletteilen, Stein-, Knochen- und Muschelschmuck, zahllose figürliche Tonobjekte und Scherben, reichliches Steingerät usw. zutage gefördert.

Guayana. W. K. Harris vergleicht »The Caribs of Guiana and the West Indies«[234]) in bezug auf einige Sitten und Gewohnheiten (Knochenreinigung, Matriarchat, rituellen Kannibalismus usw.) mit den Huron-Irokesen. Die Inselkariben haben drei gesonderte Sprachen für die Männer, Frauen und Ratsversammlungen. — F. Herderschees »Verslag van de Gonini Expeditie«[235]) gibt auch ethnographisch interessante Mitteilungen besonders über Leben und Geschichte der Buschneger sowie über den Indianerstamm der Rucuyennes (Rukuyana) im Gebiet des Gonini, eines linken Nebenflusses des Lawa in Surinam. — M. Gabriel Marcel hat »Un text ethnographique inédit du XVIIIe siècle«[236]) veröffentlicht. Es ist ein Bericht über die Indianer von Guayana von La Croix aus den Jahren 1785—87. Er behandelt Physis, Kleidung, religiöse Vorstellungen, Heirat, Couvade, Feste und Tänze, Häuptlinge, Indianer als Arbeiter.

Brasilien. H. Meerwarth bringt in seinem Aufsatz »Eine zoologische Forschungsreise nach dem Rio Acará im Staate Pará«[237]) auch Mitteilungen über die Turyuá-Indianer, ihre äußere Erscheinung, Sitten, Beschäftigung, Namen. Th. Koch berichtet in einem Briefe kurz über seine brasilianische Forschungsreise im Gebiet der Stämme Tukáno, Desána, Bará und Makú[238]). — Nach einem Brief über »Dr. Theodor Kochs Forschungsreise in Brasilien«[239]) zerfällt die Bevölkerung des Rio Caiarý-Uaupés in zahlreiche Stämme verschiedener Sprachen und Dialekte.

---

[232]) FrankfurterZtg 11. Aug. 1904. — [233]) Glob. LXXXVI, 101—08, Abb. — [234]) AnnArchaeolRep. 1903, Toronto 1904, 139—45. — [235]) TAardrGen. Ser. 2, XXII, 1905, Nr. 1, 1—174, mit K. u. Abb. — [236]) JSAméricanistes Paris, n. s. I, 1904, 133—51. — [237]) Glob. LXXXVI, 289—96, 309—15, mit Abb. u. 1 K. — [238]) Ebenda 143f. — [239]) Ebenda LXXXVII, 1905, 281—83.

Es sind dies die Tukano, Tariána, Uanána, dann die sog. »Baníwa«-Stämme, die früher Nu-Aruak-Dialekte sprachen, jetzt aber allgemein das Kobéua angenommen haben; ferner die Kobéua, dann zahlreiche nomadisierende Makú mit sehr primitiver Sprache. In der Sprache der Umáua fand K. einen reinen Karaiben-Dialekt. Von allen diesen Idiomen wurden ausführliche Vokabularien angelegt. Etwas ausführlicher besonders über die Apaporisstämme, die zur Tukánofamilie gehören, berichtet derselbe in seinem Briefe »Abschluß meiner Reise in den Flußgebieten des Rio Negro und Yapurá«[240].

Für Th. Koch-Grünberg, »Anfänge der Kunst im Urwald. Indianerzeichnungen, auf seinen Reisen in Brasilien gesammelt«[241], verweise ich auf die ausführliche Besprechung im Glob. LXXXIX, 1906, 105—08. — K. v. d. Steinen berichtet kurz über Th. Kochs »Forschungsreise nach Südamerika«[242].

Koch ging von Manáos den Rio Negro aufwärts bis nach San Felippe im äußersten Nordwestwinkel Brasiliens. Hier war er Zeuge des »heiligen Festes des Caboclovolkes, das unter dem Deckmantel des Christentums echt heidnische Spiele aufführte. Die Kobéua am Querary und Cuduyarý haben bei ihren Maskentänzen noch viele alte Sitten und Gebräuche bewahrt. Sie sollen die pulverisierten Gebeine ihrer Vorfahren im »cachiri« trinken. Auch andere Stämme dieses Gebiets, wie die Arapáso, haben Maskentänze. Außer vielen Wörterverzeichnissen hat Koch über 500 ethnologische Gegenstände gesammelt, darunter über 30 sehr originelle Masken der Kobéua mit gemalten Tieren und Geistern. In dem Makú, von dem er ein Wörterverzeichnis nahe der Mündung des Rio Curicuriarí aufgenommen, glaubt Koch eine ganz neue selbständige und sehr primitive Sprache entdeckt zu haben.

Zwei wertvolle Arbeiten von Domenico de Campana: »L'arte plumaria dei Munducurù (Brasile) e di altri popoli del Sud-America«[243] und »Appunti etnografici intorno ai Munducurù (Brasile)«[244] werden von Th. Koch-Grünberg im ZentralblAnthr. 1906, Nr. 101 besprochen. — H. v. Ihering, »O Rio Jurua«[245], berichtet über die von Garbe, Vater und Sohn unternommene zoologische Forschungsreise auf dem Jurua und erwähnt auch kurz die Mauca-, Canamari- und Culinoindianer im Gebiet von St. Felippe. — K. v. d. Steinen hat ein ethnologisch und sprachlich wichtiges Werk herausgegeben: »Diccionario Sipibo. Castellano-Deutsch-Sipibo. Apuntes de Gramática. Sipibo-Castellano. Abdruck der Handschrift eines Franziskaners mit Beiträgen zur Kenntnis der Panostämme am Ucayali«[245a]. Ganz besonders sei hingewiesen auf die äußerst wertvolle Einleitung des Herausgebers. — Max Schmidt teilt »Aus den Ergebnissen meiner Expedition in das Schingúquellgebiet«[246] vom Jahre 1900/01 einige vorläufige Ausführungen mit.

Er bespricht einige Muster von Flechtwerken und Wandfriesen sowie ein paar Maisstrohfiguren der Bakairiindianer. Ausführlich berichtet er über seine Expedition in seinen »Indianerstudien in Zentralbrasilien. Erlebnisse und

---

[240]) Glob. LXXXVIII, 1905, 87—91, mit Abb. — [241]) Berlin o. J. 70 S., 63 Taf., Abb., 1 K. — [242]) ZEthn. XXXVI, 1904, 293—99. — [243]) Florenz 1905. 23 S., Abb., 1 Taf. — [244]) Pavia 1905. 12 S., Abb., 1 Taf. — [245]) São Paulo 1904. RevMusPaulista VI, 385—461, 9 Taf. — [245a]) Berlin 1904. MAnthrGesWien 1905, 127—30 (P. W. Schmidt). — [246]) Glob. LXXXVI, 119—25, mit Abb.

ethnologische Ergebnisse einer Reise in den Jahren 1900 bis 1901«[247]). Für dieses in seinem wissenschaftlichen Teil die Guato, deren Sprache als einsilbig erwiesen wird, und die Schinguindianer behandelnde Werk kann ich auf die ausführliche mit einigen Abbildungen versehene Besprechung im Globus verweisen[248]).

P. F. Vogt beschreibt die »Yerba- und Holzgewinnung im Misiones-Territorium«[249]) und schildert »Die Indianer des Obern Parana«[250]).

Er behandelt I. die Guarani-Tupí-Gruppe und zwar die Kainguá (Name, Wohnung, Tätigkeiten, Jagd und Fischfang, äußere Körpererscheinung, Gemütsart, religiöse Vorstellungen, Zauberei, Sprache), die Guayakí, die Guayaná am (Flusse) Pirá pytá, die sog. Tschiripá; II. die Coroadosgruppe, und zwar die sog. Kaingangue von San Pedro, die Indianer am Arroyo Ivytorocái und in einem kurzen Anhang die Pampaindianer von San Juan. Von beiden Gruppen werden Wörterverzeichnisse gegeben.

Eine von Telemaco M. Borba mitgeteilte Flutsage der Caingangs hat A. F. Chamberlain aus dem Portugiesischen ins Englische übersetzt: »Caingang Deluge Legend«[251]). Borba macht in »Observações sobre os indigenas do Estado do Paraná«[252]) sehr wichtige Mitteilungen über den wilden, nach Ausweis des kurzen Vokabulars zur Tupigruppe gehörigen Stamm der Aré am Ivahy. — H. v. Ihering schildert in »The anthropology of the State of Sa. Paulo, Brazil«[253]) kurz Aussehen, Lebensweise und Gebräuche der im Staate S. Paulo lebenden etwa 10000 Indianer (Guaranis, Cayuas, Caingangs und Chavantes) und verbreitet sich über die in Brasilien gemachten Schädelfunde. O. Cannstadt hat eine Abhandlung über »Die indianische Bevölkerung der alten Jesuitenreduktionen in Südamerika«[253a]) nach alten Berichten und Briefen der Jesuitenpatres veröffentlicht. — Bleyer berichtet über »Die wilden Waldindianer Santa Catharinas: Die Schokléng«[254]).

Er beschreibt ihr Äußeres, ihre höchst primitiven Wohnstätten im dichtesten Urwald, ihre Tänze. Sie sind ein Jagd- und Wandervolk, leben hauptsächlich von Fleisch, verstehen die mannigfachsten Gegenstände aus Pflanzenfasern und Holz herzustellen. Als Waffen dienen ihnen Bogen und gefiederte, nichtvergiftete Pfeile, kantige Schlaghölzer und kurze Lanzen mit schaufelförmiger Eisenspitze. Die Zahl der Schokléng im Staate Santa Catharina gibt er auf etwa 500 an.

Lissauer beschreibt einen »Schädel eines Schokléng aus Santa Catharina, Brasilien«[255]) und vergleicht ihn mit einem »Schädel eines Bugre aus Blumenau, Santa Catharina, Brasilien«. — G. v. Koenigswald bespricht »Die indianischen Muschelberge Südbrasiliens«[256]), E. Monoyer, »Les Indiens Guatos de Matto-Grosso«[257]). — M. Schmidt bringt einige »Nachrichten über die

---

[247]) Berlin 1905. 456 S. Abb., Taf., 1 K. ZentralblAnthr. 1906, Nr. 225 (Koch-Grünberg). — [248]) Glob. LXXXVIII, 1905, 314—17. — [249]) Ebenda LXXXVII, 1905, 248—54. — [250]) MAnthrGesWien XXXIV, 1904, 200—21, 353—77. PM 1905, LB 741 (Ehrenreich). — [251]) JAmFolklore XVIII, 1905, 223—25. — [252]) São Paulo 1904. RevMusPaulista VI, 53—62. — [253]) São Paulo 1904. 22 S. — [253a]) ZEthn. XXXVII, 882—98. — [254]) Ebenda XXXVI, 830—44. — [255]) Ebenda 844—52. — [256]) Glob. LXXXVII, 1905, 341—47, mit Abb. — [257]) JSAméricanistesParis II, 1905, 155—58.

Kayabiindianer«[257a]) nach Mitteilungen von Bodstein in Cuyaba. — Th. Aq. Schoenaers schildert in »Drie Jaren in Brazilie«[258]) das soziale, politische und religiöse Leben der Grenzbewohner gegen Uruguay, der Viehzüchter des Kamps. R. Lehmann-Nitsche schreibt kurz über »Die dunklen Geburtsflecke in Argentinien und Brasilien«[259]).

Stämme des Gran Chaco. E. v. Rosen hat einen vorläufigen Bericht über »The Chorotes Indians in the Bolivian Chaco«[260]) veröffentlicht, die er auf der Erland Nordenskiöldschen Expedition 1901/02 besucht hat.

Er beschreibt kurz physischen Charakter, Kleidung, Schmuck, Häuser, soziales Leben, Hausrat, Jagd und Fischfang, Krieg und Waffen, Arbeit und Spiel, Musik, Geisterglauben, Tänze, Tod, Begräbnis und Sprache.

Eric Boman handelt über »Migrations pré-Columbiennes dans le nordouest de l'Argentine«[261]).

Er bespricht die alten Guaraní-Begräbnisstätten in den Tälern von San Francisco und Lerma, den Calchaqui-Kinderfriedhof an der Grenze des Gran Chaco usw. Nach ihm folgten im Chaco auf die Calchaqui die Guaraní und dann die Guayacurú. Urnenbestattung scheinen die Calchaqui nur bei kleinen Kindern geübt zu haben.

R. Lehmann-Nitsches »Études anthropologiques sur les Indiens Takshik (Groupe Guaicuru) du Chaco Argentin«[262]), über 23 Individuen, enthalten außer anthropologischen Maßen, Untersuchung der Haare und Bestimmung der Hautfarbe auch Bemerkungen über Gesichtstätowierung.

Sie wird von alten Frauen vorgenommen, sehr wenige Männer sind tätowiert. Die Tätowierung der Takshik gleicht in vielen Punkten derjenigen der Abipone, wie sie Dobrizhoffer beschrieben hat.

Von Domenico de Campana liegt auch für dieses Gebiet eine wertvolle Arbeit vor: »Contributo all' Etnografia dei Toba«[263]), die von Th. Koch-Grünberg besprochen wird (ZentralblAnthr. 1906, Nr. 101). Nach einer Anzeige von Sievers in PM 1905, LB 747 enthält der 21. Band der argentinischen geographischen Zeitschrift[264]) ebenfalls eine ethnologische Abhandlung über die Toba und ihre Sprache. — Inhaltreich und wertvoll ist das von Gertrude Wilson herausgegebene, von W. B. Grubbe und seinen Mitarbeitern verfaßte Buch: »Among the Indians of the Paraguayan Chaco: A Story of Missionary Work in South America«[265]).

Außer historischen und allgemeinen Mitteilungen. enthält es u. a. besondere Kapitel über Aberglauben, Sitten und Gewohnheiten, Gewerbe, Krieg und Waffen, Sprache, Wissenschaft und Kunst, religiöse Vorstellungen und Gebräuche

---

[257a]) ZEthn. XXXVI, 1904, 466—68. — [258]) Mecheln 1904. 2 Bde., 247 u. 245 S. — [259]) Glob. LXXXVIII, 112, u. Nachtrag dazu ebenda 292. — [260]) Stockholm 1904. 14 S., 17 Taf. — [261]) JSAméricanistesParis, n. s. II, 91—108. — [262]) La Plata 1904. 53 S., 9 Taf. Abdruck aus Revista del Museo de La Plata XI, 1904, 261—314. — [263]) Florenz 1903. 38 S., Abb. — [264]) BInstGArgentino XXI, Buenos Aires o. J. — [265]) London 1904. 176 S., K. u. Abb.

usw. Scheinraub der Frau wird zuweilen geübt. Zahlreiche Feste und Tänze werden veranstaltet, ebensoviele Wasser- und Tierspiele. Die Frauen beschäftigen sich mit Spinnen, Weben und Töpferei. Vergiftete Pfeile werden allgemein gebraucht. Die Sprache zerfällt in mehrere Dialekte.

L. Kersten hat mit seiner ausführlichen Abhandlung über »Die Indianerstämme des Gran Chaco bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts«[266]) einen trefflichen Beitrag zur historischen Ethnographie Südamerikas geliefert.

Er behandelt besonders die südlichen Indianer, die Guaikurústämme, die Mataco-Mataguayo, die Lulé-Vilela-Familie, die Stämme des nördlichen Teils der südöstlichen Chaco, die Zamuco, die Chiriguaná und die Nu-arawakstämme. Die Völker dieses Gebiets stehen geographisch und ethnisch in der Mitte zwischen den Völkern der Tropen und den Indianern des Südens. Die Einführung des Pferdes durch die Spanier hat die Lebensverhältnisse der Chacoindianer wesentlich verändert. Sprachlich unterscheidet Kersten acht verschiedene Familien: 1. Guaikurú (Abipone, Mokoví, Toba, Mbayá-Kaduiéo, Payaguá), 2. Mataca-Mataguayo (Mataco, Mataguayo, Vejoz, Noctén, Chorotí, Guisnaí, Malbalá, Matará, Tonocoté), 3. Vilela-Lule (Vilela, Lule, Chunupi), 4. Maskoí (Lengua, Angaité, Sanapaná, Sapuquí, Guana), 5. Lengua-Enimagá-Guentusé (ausgestorben), 6. Samucu (Zamuco-Samucu, Chamacoco, Tumanahá, Moro), 7. Chiriguano (Tupifamilie), 8. Guana-Chané (Chané, Kinikinau, Tereno, Guana (zu den Nu-arawak).

Patagonier und Verwandte. Zwei anthropologische Arbeiten über argentinische Indianer sind zu erwähnen H. ten Kate: »Matériaux pour servir à l'anthropologie des Indiens de la république Argentine«[267]) (Messungen von toten und lebenden Indianern der Stämme der Yahgan, Alikaluf, Araukaner, Tehuelche und Chiriguanos) und Christfried Jakob »Contribution à l'étude de la Morphologie des cerveaux des Indiens«[268]). F. Outes beschäftigt sich in »La alfareria indigena de Patagonia«[269]) mit der Keramik der Gegenden südlich vom 42. Parallel. — W. S. Barclay, »The Land of Magellanes, with some account of the Ona and other Indians«[270]), unterscheidet drei Eingeborenenstämme:

1. Die ganz auf dem Wasser wohnenden Yaghan an den Küsten des äußersten Südens und Südwestens mit agglutinierender Sprache und sehr verschiedenen Dialekten; 2. die teilweise ebenfalls auf dem Wasser wohnenden Alacaluf an den westlichen Küsten der Magellanstraße mit einer Sprache, die von der der Yaghan im Bau verschieden ist, doch ähnlich klingt; 3. die Ona, die nur Landbewohner sind, im Innern des östlichen Feuerlandes leben und eine Sprache reden, die von der ihrer Nachbarn ganz verschieden ist. Über die Ona teilt Barclay viele Einzelheiten mit, auch einige Erzählungen.

H. Ling Roth schreibt kurz über »Tatu in Tierra del Fuego«[271]). — R. T. Latcham unterscheidet in seinen »Notes on Chilian Anthropology«[272]) drei Typen der Bevölkerung, einen der Urbevölkerung, einen der Fremden und einen Mischtypus beider (Schädelmessungen). Derselbe bringt »Notes on the physical characteristics of the Araucanos«[273]), »Notes on an ancient skull from the Chilian Andes«[274])

[266]) InternArchEthn. XVII, 1905, 1—75. — [267]) RevMusLaPlata XII, 1904, 31—58, 9 Taf. — [268]) Ebenda 59 ff., 7 Taf. — [269]) AnnMusNazional BuenosAires 1904, Abb. — [270]) GJ XXIII, 1904, 62—79. — [271]) Man 1905, Nr. 90. — [272]) JAnthrI XXXIII, 1903, 167—78. — [273]) Ebenda XXXIV, 1904, 170—80. — [274]) Man 1904, 85—88.

und »Notes on some ancient Chilian skulls and other remains«[275]. — C. A. Sadleir teilt »Animal superstitions among the Araucanians«[276]) mit. — Nach den Ausführungen R. A. Philippis »Über die Nationalität der Südamerikaner, besonders der Chilenen«[277]) ist ein Teil der heutigen Chilenen Halbblut, die größere Masse des Volkes aber sind noch reine Araukaner, die jedoch Sitten, Kleidung, Sprache usw. ihrer ehemaligen Herren voll angenommen haben. Rieck bringt in seinen »Reisebildern aus Patagonien und von der chilenischen Küste«[278]) auch Nachrichten über die patagonischen Indianerstämme. — In dem von C. Reiche herausgegebenen Werke »La Isla de la Mocha« enthält Kap. III von C. Reiche, »Los habitantes de la Isla (de La Mocha)«, auch Nachrichten über die alten Bewohner der jetzt verlassenen Insel, Kap. IV von F. Philipp, »Archéologia«, beschreibt Beigaben aus Gräbern und Einzelfunde, in Kap. V beschreibt L. Vergara Flores »Tres cranéos de la Isla de La Mocha« und erklärt, daß die Schädel den »polynesischen Typus« repräsentieren. Ein eingehendes Referat dieser Arbeit hat F. W. Neger unter dem Titel »Die Insel Mocha«[280]) gegeben. — T. Guevara hat eine vortreffliche Geschichte des Araukanerlandes geschrieben »Historia de la civilizacion de Araucanía«[281]) und als Nachtrag dazu »Costumbres judiciales in enseñanza de los araucanos«[282]).

Peruaner. Graf de Créqui-Montfort, »Exploration en Bolivie«[283]), entwirft ein Bild der Ausgrabungen, die von der französischen Expedition 1903/04 in Tiahuanaco, Bolivia, dem nördlichen Chile und Argentinien vorgenommen wurden. Ausführlicher berichten hierüber de Créqui-Montfort und sein Begleiter E. Sénéchal de la Grange unter dem Titel »Rapport sur une mission scientifique en Amérique du Sud (Bolivie, République Argentine, Chili, Pérou)«[284]). — J. B. Ambrosetti beschreibt in »Apuntes sobre la arqueología de la Puna de Atacama«[285]) die Sammlung im Museo de la Plata, die Gerling 1897/98 angelegt hat, und andere archäologische Gegenstände.

Er behandelt die Felseninschriften von Antofagasta de la Sierra, Peñas Blancas, San Baitolo, die Ruinen von Antofagasta, die Gräber daselbst usw. Er hält die alten Bewohner der Puna de Atacama für Calchaquí. Sie mögen ein Bindeglied zwischen den Diguitas von Argentinien und Chile gebildet haben. — Im ersten Teil einer Monographie über »El bronce en la region Calchaquí«[286]) handelt

[275]) JAnthrI XXXIV, 1904, 234—54, 1 Taf. — [276]) Man 1905, Nr. 60. — [277]) Glob. LXXXV, 126. — [278]) KorrBlAnthr. XXXV, 46ff. — [279]) Santiago de Chile 1903 (AnnMusNacionalChile). 104 S., 1 K. — [280]) Glob. LXXXV, 228. — [281]) Santiago de Chile 1900—02. 3 Bde., 309, 672 u. 520 S. ZentralblAnthr. 1906, Nr. 308 (Lehmann-Nitsche). — [282]) Ebenda 1904. 94 S. ZentralblAnthr. 1906, Nr. 309 (Lehmann-Nitsche). — [283]) LaG 1904, 79—87. — [284]) NouvArchMissScLit. XII, 1904, 81—129, 4 Taf. u. K. — [285]) La Plata 1904. 30 S., 4 Taf., 6 Abb. S.-A. RevistaMusLaPlata XII, 1ff. — [286]) Añales MusNacBuenosAires XI, 1904, 163—314, Abb. Bespr. Glob. LXXXVIII, 1905, 128 (M. Schmidt).

Ambrosetti über Bergbau und Metallurgie der Calchaqui, im zweiten beschreibt er die archäologischen Funde aus Metall nach Form und Ornamentierung. — Im »Ressemblance entre les civilisations Pueblo et Calchaqui«[287]) weist er eine ganze Reihe auffallender Ähnlichkeiten zwischen der erloschenen Calchaquikultur und der der Pueblos von Arizona und Neumexiko nach.

A. F. Bandelier macht wertvolle Angaben über »Aboriginal Trephining in Bolivia«[288]).

Er behandelt die gegenwärtige Methode der Trepanation bei den Aymaraindianern. Den Ursprung der Trepanation sucht er in dem Umstand, daß die Bergbewohner Perus und Bolivias meist stumpfe Waffen haben und es deshalb fast ausschließlich mit Brüchen zu tun hatten. Die Aymará von Pacajes (Nordwestliches Bolivia) gebrauchten in ihrem Urzustande Bogen und Pfeile und auch Feuersteinlanzetten zum Aderlassen. — Aus einem Artikel von Bandelier über »Aboriginal Myths and Traditions Concerning the Island of Titicaca, Bolivia«[289]) dürfen wir schließen, daß in grauer Vorzeit große Wanderungen, besonders von S nach N, stattgefunden haben. Manche scheinen biblischen Einfluß zu verraten. Weitere Abhandlungen Bandeliers sind »Traditions of precolumbian landings on the Western coast of South America«[290]), »The aboriginal ruins at Sillustani, Peru« (deren Architektur und Mauerwerk ihren Inkaursprung verrät), »On the Relative Antiquity of Ancient Peruvian Burials«[292]). Die ursprüngliche Art der Beerdigung der Toten bestand noch lange nach Ankunft der Spanier fort, und die Indianer haben oft nach christlichem Ritus bestattete Stammesgenossen ausgegraben und nach alter Art wieder begraben. Die periodische Erneuerung des Leichentuches und der beigegebenen Gefäße sowie die künstliche Schädeldeformierung dauerten bis weit in das 17. Jahrhundert hinein. All diese Tatsachen machen eine sichere Datierung der Gräber schwierig.

E. Frhr. v. Nordenskiöld schreibt »Über die Sitte der heutigen Aymara- und Quichuaindianer, den Toten Beigaben in die Gräber zu legen«[293]), handelt »Über Quichua sprechende Indianer an den Ostabhängen der Anden im Grenzgebiet zwischen Peru und Bolivia«[294]), und bringt »Beiträge zur Kenntnis einiger Indianerstämme des Rio Madre de Diosgebiets«[295]).

Es sind fünf Stämme der sog. wilden Indianer Boliviens, die der Verfasser besucht hat, und von denen er hier zunächst eine kurze ethnologische Schilderung gibt (die Tambopata-Guarayo und Araso der Tacanagruppe, die Yanciaca und Atsahuaca der Panogruppe und die bisher isoliert stehenden Tuyoneiri.

Max Uhle hat eine außerordentlich wertvolle Monographie »Pachacamac. Report of the William Pepper M. D. LL. D. Peruvian Expedition of 1896«[296]) veröffentlicht.

Aus den Funden, die er bei seiner eingehenden Untersuchung des berühmten altperuanischen Heiligtums Pachacamacs gemacht hat, zieht er den Schluß, daß in der vorinkaischen Zeit in Pachacamac zwei Kulturperioden zu unterscheiden sind. Die ältere scheint mit der alten Hochlandkultur von Tiahuanaco zusammenzuhängen und rührt vielleicht von der Aymarábevölkerung her, die in alter Zeit weit nach N hin verbreitet gewesen sein muß. Die jüngere ist den Kulturen

---

[287]) Proc. XIII th Intern. Congr. Americanists, New York 1902 (Easton, Pa., 1905), 9—15. — [288]) AmAnthropologist VI, N. Ser., 1904, 440—46. — [289]) Ebenda 197—239. — [290]) Ebenda VII, 250—70. — [291]) Ebenda 49—68. — [292]) BAmMusNatHist. XX, 1904, 217—26. — [293]) Glob. LXXXVII, 1905, 27f. — [294]) Ebenda LXXXVIII, 1905, 101—08, mit Abb. — [295]) Y 1905, 265—312. — [296]) Philadelphia, Pa., 1903. Fol., 103 S. mit 1 Stadtplan u. 21 Taf. ZEthn. 1905, 1036—39 (E. Seler).

der benachbarten Küstenstämme ähnlich. Auch die Untersuchung der Mumienballen, die hier gefunden wurden, hat interessante Resultate ergeben und die Annahme bestätigt, daß hier zwei verschiedene Bevölkerungen nacheinander vorgeherrscht haben. Ich verweise auf die eingehende Besprechung des Werkes von E. Seler. Im letzten Berichte, Jb. XXVIII, S. 104, findet sich unter Nr. 233 ein Fehler, den ich hier berichtigen möchte. Dort hieß es »M. Uhle unterscheidet in »Ancient South American Civilization« und »Types of Culture in Peru« fünf oder sechs Perioden der alten peruanischen Kultur, deren älteste in die Zeit um 3000 v. Chr. falle«. Es muß heißen: deren älteste in die Zeit zwischen 2000 und 3000 vor der Entdeckung falle.

Von dem Artikel Uhles, »La antigua civilización sud-americana«[297]), ist mir nur der Titel bekannt geworden. Drei andere größere Arbeiten über die Ruinen von Moche, über Huamachuco, Chincha, Ica, Pisco und Huaitara sind für die nächste Zeit zu erwarten.

A. Baeßler, »Altperuanische Metallgeräte«[298]), behandelt in einer Einleitung die peruanische Metallurgie auf Grund chemischer Analysen und gibt auf vorzüglichen Tafeln eine Zusammenstellung der wichtigsten Typen altperuanischer Metallgeräte. Er teilt ferner die Resultate seiner mit X-Strahlen vorgenommenen Untersuchung von »Peruanischen Mumien«[299]) mit, die manches Neue über die Bestattungsweise der Peruaner ergeben haben. — U. G. Vram, »Crani di Calchaqui«[300]), hat vier nichtdeformierte und 20 deformierte Calchaquischädel beschrieben. V. Giachetti hat eine längere Abhandlung, »Studi antropologici sugli antichi Peruviani«[301]), veröffentlicht. — Über »Two Pottery Vases from the Upper Amazon, Peru«[302]) hat C. H. Read, über »Hafted Copper Implements from Peru«[303]) E. H. Giglioli und über ein »Peruanisches Zweigorakel«[304]) K. v. d. Steinen kurz berichtet. — Rivet teilt in einer Studie über die Indianer der Gegend von Riobamba[305]) mancherlei über ihre abergläubischen Vorstellungen und Gebräuche mit, und berichtet über »Les Indiens colorados«[306]), bei denen sich eine eigenartige Parallele der Schlafkrankheit findet, der er einen besondern Artikel, »Le ‚Huicho' des Indiens colorados«[307]) widmet. — Zum Schluß ist noch ein kleiner Aufsatz von Rivet, »Les Indiens de Mallasquer«[308]) zu erwähnen.

Sie wohnen im N von Ecuador. R. unterrichtet uns über ihre Lebensweise, ihre Wohnungen und Kleidung usw. und über einige Sitten und Gebräuche und bringt eine Tabelle mit anthropometrischen Maßen von sechs Individuen. Sie sprechen alle spanisch und haben ihre eigene Sprache bis auf ein paar Wörter vergessen.

---

[297]) BSGLaPaz V, 1904, 74—85. — [298]) Berlin 1904, mit 570 Abb. auf 50 Taf. — [299]) Ebenda 15 Taf. mit erläut. Text. — [300]) AttiSRomAntr. X, 1904, 182—210, 6 Fig. — [301]) ArchAntropologia XXV, 1905, 201—301. — [302]) Man 1904, Nr. 32, S. 49f., 1 Taf. — [303]) Ebenda Nr. 52, S. 81f., 1 Taf. — [304]) ZEthn. XXXVII, 439—40. — [305]) JSAméricanistesParis N. F. I, Nr. 1. Bespr. im Glob. LXXXV, 326. — [306]) Ebenda II, 177—208, 5 Taf. — [307]) BMémSAnthrParis 1904, 116f. — [308]) Ebenda V, 144—52.

Bericht über die Fortschritte unserer Kenntnis von der Verbreitung der Tiere (1904—07).

Von Dr. A. E. Ortmann in Pittsburgh (Pa).

I. Einleitung.

Die tiergeographische Literatur der letzten vier Jahre (1904 bis 1907) ist ungewöhnlich reichhaltig: es ist dies wohl das beste Zeichen, daß diesem Zweige der Wissenschaft zurzeit ein erhöhtes Interesse zugewandt wird. Dies ist offenbar darauf zurückzuführen, daß die Bedeutung der Tiergeographie für allgemeinere Fragen, besonders auch für die Entwicklungsgeschichte der gegenwärtigen Zustände, vollkommen erkannt worden ist. Diesen letzteren Forschungen ist auch in den vorliegenden Berichten besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden, und wir möchten diesen Zweig, die eigentliche, wissenschaftliche Tiergeographie, von der mehr statistischen Chorologie und Faunistik möglichst scharf trennen, was wohl am besten dadurch geschieht, daß ein besonderes Wort für ihn eingeführt wird. *Biotogenie* oder *Biotogenesis* dürfte sich empfehlen: die Wissenschaft von der Entstehung der Verteilung der *Biota* (Fauna und Flora) auf der Erde.

Wie in den früheren Berichten sind unter den Kapiteln *Chorologie* und *Faunistik* nur die Titel der betreffenden Arbeiten angeführt, da es unmöglich angeht, den Inhalt der in diesen gemachten rein statistischen Angaben über das Vorkommen gewisser Tierformen in verschiedenen Ländern im einzelnen zu besprechen. Außerdem ist wieder eine ziemlich scharfe Auswahl getroffen worden zwischen solchen Arbeiten, die dem Titel oder Inhalt nach bestrebt sind, eine vollständige Darstellung unseres Wissens zu geben oder die nur gelegentliche, statistisch-tiergeographische Notizen enthalten: die letzteren sind grundsätzlich ausgeschlossen. Aus diesem Grunde ist es kaum zu erwarten, daß die Literaturangaben unter Chorologie und Faunistik irgendwie vollständig sind: es liegt in der Natur der Sache, daß oft die Ansichten darüber geteilt sein müssen, ob eine Arbeit als zulässig oder nicht angesehen werden soll, und dies mag zur Entschuldigung mancher Mängel dienen. Außerdem mag aber manche Arbeit nur deshalb ausgelassen sein, weil sie dem Verfasser dieser Berichte unbekannt geblieben ist. So sehr das zu

bedauern ist, so wird sich aber dies nie ganz vermeiden lassen, solange wir mit der Unvollkommenheit der dem Einzelnen zur Verfügung stehenden literarischen Unterstützung zu rechnen haben, was ganz besonders auch für den Verfasser gilt, dem keine größere, einigermaßen vollständige naturwissenschaftliche Bibliothek zur bequemen Benutzung zur Seite steht.

Im Äußerlichen schließen sich diese Berichte an die früheren an. Es soll hier nur darauf aufmerksam gemacht werden, daß zwei Kapitel hinzugefügt sind: eines über *Ökologie* und eines über *Deszendenztheorie*. Ökologische Studien, Studien über die Beziehungen der Organismen zur Umgebung, stehen im engsten Zusammenhang mit der Tiergeographie, speziell der Biotogenie, und sollten deshalb in unseren Berichten einen Platz finden. Leider steht die Ökologie der Tiere (nicht so der Pflanzen) noch in ihren Anfangsstadien, und die Einführung derselben in einem besonderen Kapitel geschieht hauptsächlich in der Hoffnung, daß dieselbe später einen bedeutenderen Raum einnehmen möge. Für die Deszendenstheorie ist neuerdings die Tiergeographie wichtiger geworden insofern, als eine ganz spezielle Frage, die der *Speziation* (der Artenbildung, d. h. des Sich-Trennens der Arten) nur von geographisch-ökologischem Standpunkt aus gelöst werden kann.

II. Allgemeinere Arbeiten.

1. Einen kurzgefaßten, allgemeinverständlichen Abriß der Tiergeographie, der trotz des stark kondensierten Inhalts einen wohlabgerundeten Überblick über die Wissenschaft gibt, hat A. Jacobi[1]) verfaßt.

Das Buch zeichnet sich von allen bisher veröffentlichten Lehrbüchern dadurch aus, daß sein Verfasser vollständig auf modernem Boden steht, und die Ziele der Tiergeographie durchaus richtig erfaßt hat. Während frühere Werke immer das Gefühl des Unbefriedigtseins zurückließen, ein Gefühl, als ob trotz aller Arbeit, die dem Gebiet gewidmet wurde, immer noch nicht eingesehen werden konnte, was eigentlich der Zweck von diesem allen sei (es blieb eben noch manches »rätselhaft«), erhalten wir beim Lesen dieses Buches die Überzeugung, daß der Verfasser weiß, was er will, und daß er da, wo noch Lücken in unserer Kenntnis sind, die Wege genau angibt, auf denen ihre Ausfüllung anzustreben ist.

Der Hauptgedanke des Werkes ist, daß die Tierverbreitung auf den physikalischen Existenzbedingungen der Erde beruhen muß. Die Aufstellung von Schemata für die Tierverbreitung kann nicht der Endzweck tiergeographischer Forschung sein, was deutlich daraus hervorgeht, daß es unmöglich ist, allgemeingültige Schemata aufzustellen: stets finden sich Ausnahmen. Wo die Tierverbreitung den theoretischen Ansichten, d. h. den jetzigen Existenzbedingungen, entspricht, liegt nichts besonders Merkwürdiges vor; wo sie diesen aber nicht entspricht, muß die Untersuchung einsetzen, und meist

---

[1]) Tiergeographie (Sammlung Göschen). Leipzig 1904.

ergibt sich dann, daß hier Änderungen der Verteilung der Existenzbedingungen während der geologischen Geschichte anzunehmen sind. Die Untersuchung des letzteren Punktes ist die Hauptaufgabe der Tiergeographie, alles andere bahnt nur den Weg dazu.

Jacobi ist in seinem Buche auf letzteres nicht näher eingegangen, was seine guten Gründe hat: er weist aber klar darauf hin. Im übrigen behandelt er im wesentlichen nur die dazu nötigen Vorarbeiten, und es ist dies in recht geschickter Weise geschehen, so daß auf einem verhältnismäßig kleinen Raum eine große Menge von wertvollen Tatsachen zusammengedrängt erscheinen. Ein näheres Eingehen hierauf ist hier schwerlich am Platze, und es mag nur der allgemeine Gedankengang hervorgehoben werden.

Nach der Einleitung, über Begriff und Ziele der Tiergeographie, folgt ein Abschnitt über »allgemeine Tiergeographie«, der die Grundgesetze der Verbreitung abhandelt, mit besonderer Berücksichtigung der physikalischen Verhältnisse, von denen letztere abhängt. Hieran schließt sich als dritter Abschnitt die »spezielle Tiergeographie«, in dem, nach einem geschichtlichen Überblick, Schemata der Tierverbreitung besprochen werden, die von anderen Autoren und von dem Verfasser angenommen werden (für kontinentales Leben). Gewisse ausgewählte Tiergruppen werden dann im einzelnen vorgenommen (Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Süßwasserfische, Insekten, Landschnecken, Regenwürmer) um Beispiele für die verschiedenen Typen der Verbreitung zu liefern. Den Schluß macht die Verbreitung der Meerestiere.

Daß das Studium der Tierverbreitung nur Erfolg haben kann, wenn es vom historischen Standpunkt aufgefaßt wird, wird als allgemeines Prinzip auch von D. S. Jordan[2]) anerkannt. Die Verbreitung hängt ab von den Existenzbedingungen, und jede Tierart findet sich überall da, wo sie existieren kann, ausgenommen, wenn Schranken vorhanden sind, die die Ausbreitung der Art vom Entstehungszentrum aus verhindern. Die Temperatur ist der wichtigste Faktor hierbei. In der Verbreitung der Fische muß man unter letzteren verschiedene Klassen unterscheiden, die verschiedenen Gesetzen unterworfen sind, nämlich: pelagische, bassalische (Tiefsee), littorale und Süßwasserfische.

Letztere Einteilung entspricht den von anderer Seite aufgestellten Lebensbezirken. Den Satz, daß eine Art sich überall dorthin verbreiten kann, wo sich ihr zusagende Existenzbedingungen finden, es müßten denn der Verbreitung Schranken entgegenstehen, halten wir für richtig. Demgegenüber steht aber ein von W. C. McIntosh[3]) ausgesprochener Satz, daß die Abwesenheit von unübersteiglichen Schranken nicht notwendigerweise zu kosmopolitischer Verbreitung bei solchen Tieren führe, die davon Vorteil ziehen können. Jedenfalls ist dies eine sehr bedenkliche Ansicht, für die erst Beweise beizubringen wären. McIntosh weist in derselben Arbeit ebenfalls darauf hin, daß die Sclaterschen Regionen nicht für alle Tiere gelten und daß die Verbreitung der Meerestiere von der der Landtiere wesentlich abweicht. Er führt ferner aus, daß für die marinen Reptilien und Fische die von Sclater für die marinen Säugetiere aufgestellten Regionen ebenfalls sich nicht anwenden lassen, und daß Ähnliches für andere Meerestiere gilt. Wie man sich aber mit dieser Schwierigkeit abzufinden habe, dafür hat er keine Vorschläge zu machen: für ihn bleibt dies einfach als eine unerklärte Tatsache bestehen, aus der er nur den ziemlich naiven Schluß zieht, daß infolge des vielen Geheimnisvollen in der Verbreitung der Meerestiere wir

---

[2]) A guide to the study of Fishes. New York 1905. I, Kap. 14. — [3]) AnnNatHist. (7) XIII, 1904, 130.

zu der Annahme berechtigt sind, daß der Einführung europäischer Nahrungsfische, Mollusken und Krustazeen in andere Teile der Welt keine ernstlichen Hindernisse entgegenstehen!

Einige allgemeine tiergeographische Ideen werden auch von G. Grandidier[4]) besprochen: 1. Die Verbreitung läßt sich nur an der Hand der geologischen Geschichte verstehen. Wo uns die paläontologischen Funde im Stiche lassen, kann die Verbreitung über die alten Verhältnisse Auskunft geben. 2. Fälle diskontinuierlicher Verbreitung sind doch auf gemeinsamen Ursprung zurückzuführen. 3. Die Verbreitung ging stets von einem bestimmten Zentrum aus *(foyer d'irradiation)*. 4. Diskontinuität ist ein Zeichen von vergleichsweisem hohen geologischen Alter und ist bei alten Gruppen häufiger als bei jungen.

Keiner von diesen Gedanken ist neu und alle sind von verschiedenen Forschern schon früher ausdrücklich hervorgehoben worden. Es ist indessen durchaus angebracht, sie immer wieder zu betonen, damit sie nicht, wie bisweilen geschieht, in Vergessenheit geraten.

Die Einteilung der Erde in *Lebensbezirke* wird ziemlich allgemein angenommen. Indessen fügt Z. v. Szilady[5]) den fünf Lebensbezirken Ortmanns (Festland, Süßwasser, Meeresufer, Meeresoberfläche, Tiefsee) noch einen sechsten hinzu, den *pelagiko-abyssalen*, d. h. den Teil der Meere, der unter der Oberfläche, tiefer als 400 m, und oberhalb des Bodens der Tiefsee liegt: er entbehrt des Lichtes, das Medium ist Meerwasser und ein Substrat für die Fauna ist nicht vorhanden.

Dieser Lebensbezirk wurde ja schon von Ortmann theoretisch anerkannt, indessen beiseite gelassen, da er keinen besonderen praktischen Wert zu haben schien. Nachdem wir aber jetzt über ihn und seine Fauna besser belehrt sind, ist es ganz natürlich und konsequent, diesen Lebensbezirk zu unterscheiden.

Daß die Existenz wirklicher pelagischer Tiefenbewohner über allen Zweifel erhaben ist, wird bei den Tripyleen von V. Häcker[6]) besonders hervorgehoben.

Studien über die Begrenzung bestimmter tiergeographischer Regionen sind zunächst von P. Pelseneer[7]) gemacht worden in bezug auf die Grenzlinie zwischen australischer und asiatischer Tierwelt. *Wallace-Linie,* zwischen Borneo und Celebes, ist von vielen Seiten beanstandet worden, von anderen angenommen, und Pelseneer gibt eine Übersicht über die Ansichten, die über sie geäußert worden sind. Er weist nun darauf hin, daß wir es hier mit einem Übergangsgebiet zu tun haben. Indessen zieht er es vor, eine scharfe Linie zu ziehen, da wir sonst, bei Annahme eines Übergangsgebiets, zwei Linien ziehen müßten. Er zeigt ferner, daß *Wallace-Linie* nicht zweckentsprechend ist und daß wir, nach der geologischen Geschichte dieser Gegend, die Linie da ziehen müssen, wo die größten Meerestiefen liegen. Diese Linie fällt dann

---

[4]) Intern. Geogr.-Kongr. 1905, 621. — [5]) Abrégé FöldrKözl. XXXIII, 1907, 99. — [6]) VhDZoolGes. 1904. — [7]) BAcBelg. 1904, 1001.

bedeutend weiter östlich, nämlich östlich von Celebes und Timor, und Pelseneer nennt sie *Weber-Linie*, um damit an Webers Verdienste um die tiergeographische Erforschung dieser Gebiete zu erinnern.

Hiergegen ist verschiedenes einzuwenden. Wenn tatsächlich, wie Pelseneer zugibt, ein Übergangsgebiet vorliegt, warum sollen wir diese Tatsache nicht anerkennen? Dies läßt sich natürlich nicht gut auf einer Karte ausdrücken, aber der Zweck tiergeographischer Forschung ist nicht, die Resultate auf einer Karte niederzulegen, sondern der, sie richtig zu verstehen. Wenn sich keine scharfe Linie ziehen läßt, so sollen wir das auch überhaupt nicht versuchen. Webers Linie ist so gut oder so schlecht wie die von Wallace: beide drücken gewisse tiergeographische Tatsachen aus, während sie andere beiseite lassen. Warum Pelseneer für Webers Linie gerade die größten Meerestiefen wählt, ist nicht recht einleuchtend, da doch die *Tiefe* des Meeres für die Verteilung der Landtiere belanglos ist.

2. Eine neue Einteilung des *Süßwassergebiets von Afrika,* in bezug auf die Fischfauna, ist von G. A. Boulenger[8]) versucht worden. Er teilt Afrika in fünf Subregionen ein: 1. die nordwestliche (Berberei), 2. die westlich-zentrale (*megapotamische*, einschließlich aller großen Flüsse und Seen), 3. die östliche (von Abessynien bis zum Zambesi), 4. die südliche, und 5. die madagassische. Die erste gehört selbstverständlich zur paläarktischen Region. Es ist leicht einzusehen, daß diese Einteilung physiographischen Verhältnissen entspricht, und, da sie in der Fischverbreitung ihren Ausdruck findet, als eine natürliche anzusehen ist.

Die allgemeinen Verhältnisse des *tieferen Litorals* werden von F. Doflein[9]) im Anschluß an die Bearbeitung der Brachyurenkrebse der »Valdivia« besprochen (S. 268). Die wichtigste Tatsache ist, daß längs der Küste von Westafrika im tieferen Litoral (50 bis 100 m) ziemlich gleichmäßige Temperaturbedingungen herrschen, welche einen direkten Zusammenhang der nordatlantischen und der südatlantischen (antarktischen) Fauna ermöglichen, der denn auch bei der Verbreitung vieler Brachyuren des tieferen Litorals deutlich zu sehen ist. Im tropischen Teil (Guinea und Kamerun) findet sich eine tropische Fauna, die stark der westindischen sich nähert: diese beschränkt sich jedoch auf die obersten Schichten des Litorals, und das von ihr eingenommene Gebiet ist sehr schmal.

Diese hiermit für die westafrikanische Meeresfauna positiv nachgewiesenen Verhältnisse bestätigen vollkommen, was Ortmann schon im Jahre 1896 für dieses Gebiet annahm, allerdings auf nur sehr spärliche Tatsachen gestützt. Daß eine solche Verbindung der gemäßigten und kalten Gewässer der Nordhemisphäre mit denen der Südhemisphäre hier tatsächlich vorliegt, wie Ortmann vermutet hatte, macht es noch viel wahrscheinlicher, daß die ebenfalls von letzterem Autor angenommene (und durch bessere Beweise gestützte) entsprechende Verbindung an der Westküste von Amerika tatsächlich wirksam ist, obgleich sie von mancher Seite angezweifelt wurde.

Nach Doflein haben überhaupt eine große Anzahl von Formen des tieferen Litorals eine viel weitere Verbreitung, als bisher an-

---

8) Nat. LXXII, 1905, 413. — 9) Brachyura, in: Erg. Exp. »Valdivia«, VI, 1904.

genommen, und finden sich im Atlantik sowohl als im Indo-Pazifik. Das Verbreitungsgebiet in dieser Zone (etwa 100 m tief) ist ein kontinuierliches Temperaturgebiet von einer mittleren Temperaturhöhe von 5—10° C und ermöglicht somit die weite, subkosmopolitische Verbreitung der betreffenden Arten. Doflein zieht hieraus den Schluß, daß die gegenwärtigen physikalischen Verhältnisse wichtiger für die Verbreitung sind als die topographischen Grenzen oder die Veränderungen der Landmassen in früheren Erdperioden.

Letzterer Schluß klingt etwas eigentümlich: setzen wir aber hinzu, daß er nur für die Fauna des tieferen Litorals gelten soll, nicht allgemein, so ist er ganz richtig. Es bedeutet das aber einfach nur, daß die Tiere der tieferen Litoralschichten sich im wesentlichen in ihrer Verbreitung wie Tiefseetiere, nicht wie solche des flachen Litorals, verhalten.

Diese Fauna des tieferen Litorals wird von F. Doflein[10]) in Japan näher studiert, und er wiederholt den obigen Satz mit größerer Betonung und verallgemeinert ihn für alle marinen Tiere, indem er sagt, daß die Kontinentalschranken für die Verbreitung der Tierarten eine viel geringere Rolle spielen, als z. B. Ortmann annahm. Dadurch wird dieser Satz unrichtig, denn Ortmanns Kontinentalschranken gelten nur für Litoraltiere, die in Schichten leben, die erhebliche Temperaturverschiedenheiten aufweisen. Dofleins Satz gründet sich aber auf das Studium solcher Tiere, die sich in Schichten von bedeutend gleichmäßiger Temperatur finden. Doflein stellt schließlich den Satz auf: »Jedes marine Tier kann sich in der Gegenwart so weit verbreiten, als seine spezifischen Lebensgewohnheiten (Abhängigkeit vom Substrat usw.) und seine Anpassungsfähigkeit an die Temperaturverhältnisse des Meereswassers es erlauben«. Dieser Satz ist, wie wir oben gesehen haben, richtig[11]); Doflein hebt ihn stark hervor und hält ihn offenbar für neu; er liegt aber schon den Arbeiten Ortmanns über marine Tiergeographie zugrunde, und wurde von ihm mit Bezug auf die Tiefseetiere speziell zur Erklärung ihrer Verbreitungseigentümlichkeiten benutzt.

Bezüglich der Begrenzung mariner Regionen, besonders der arktischen, hat J. Meisenheimer[12]) für die pelagischen Pteropoden gezeigt, daß die Nordgrenze der zirkumtropischen Warmwasserzone im Atlantik durch den Golfstrom bedingt und von einer Linie markiert wird, die von Kap Hatteras bis Kap Finisterre in Spanien läuft. Dann folgt ein ausgedehntes Übergangsgebiet, bis das arktische Gebiet an der Südgrenze des treibenden Eises erreicht wird. Die arktischen Pteropoden sind zirkumpolar, diejenigen des Übergangsgebiets nicht. Die Verhältnisse im Pazifik werden ähnliche sein, aber wir wissen nichts darüber.

Weiterhin führt J. Meisenheimer[13]) aus, daß auch der tropische Gürtel in der Verbreitung der Pteropoden einen zonalen Zusammenhang zeige und daß sich außer der Einteilung in Warm- und Kaltwassergebiet keine weitere tiergeographische Einteilung für diese Tiergruppe durchführen lasse. Die Arten des atlantischen Beckens einerseits und des indopazifischen anderseits sind fast

---

[10]) VhDZoolGes. 1906, 70. — [11]) Vgl. den oben (Anm. 2) zitierten Satz Jordans gleichen Sinnes und die gegenteilige Ansicht von McIntosh (Anm. 3). — [12]) Die arktischen Pteropoden, in: F. Römer u. F. Schaudinn, Fauna Arctica, IV, 1905. — [13]) Pteropoden, in: Ergebnisse d. Exp. »Valdivia«, IX, 1905.

durchweg identisch, und somit lassen sich beide Gebiete nicht tiergeographisch trennen.

Letztere Tatsache ist besonders Ortmanns Einteilung gegenüber hervorzuheben, die sich ja ausschließlich auf physikalische Verhältnisse stützt. Sie zeigt, daß bei gewissen Tiergruppen Ausnahmezustände herrschen. Bei den Pteropoden liegt die Sache so, daß die »Warmwasserformen«, wie auch Meisenheimer hervorhebt, durchaus nicht auf das »warme« Wasser allein beschränkt sind, sondern vielfach eine ganz ausgesprochene Tendenz zeigen, auch in »laues« und selbst »kühles« Wasser des »Übergangsgebiets« überzugehen. Die Folge davon ist, daß ihnen der Weg um die Südspitze Afrikas, und in einigen Fällen sogar ums Kap Horn herum offen steht, wie ganz besonders durch die Fänge der »Valdivia« festgestellt wurde. Hierdurch erklärt sich ohne weiteres die Identität der Arten in beiden Ozeanen.

Daß dieselben Bedingungen, wie auf der Nordhemisphäre, auch auf der Südhemisphäre sich finden, wird von J. Meisenheimer[14]) noch weiter in der Bearbeitung der Pteropoden der deutschen Südpolarexpedition gezeigt. Auch hier hat sich wieder herausgestellt, daß das tropische Warmwassergebiet von dem antarktischen durch ein Übergangsgebiet geschieden ist. Wie schon in der letztgenannten Arbeit angedeutet, liegt die Südgrenze des Warmwassergebiets für die Pteropoden bedeutend südlicher als bisher angenommen wurde, südlich vom Kap der Guten Hoffnung und südlich von Australien, so daß zirkumtropische Verbreitung von Pteropoden direkt durch die gegenwärtigen Verhältnisse ermöglicht wird und auch tatsächlich existiert.

3. Für die Lehre von den *Verbreitungsmitteln der Tiere* sind einige spezielle Fälle von Interesse. N. Manders[15]) hat beobachtet, wie Schmetterlinge in natürlicher Weise durch Wind, und in künstlicher durch Schiffe verbreitet wurden. T. S. Hall[16]) führt positive Tatsachen an betreffs der Wanderung des Aals über Land. J. S. Gardiner[17]) findet, daß die planktonischen Larven mariner Litoraltiere offenbar eine verschiedene Zeit brauchen, um die erwachsene, benthonische Form anzunehmen, und daß somit auch ihre Fähigkeit, sich über Ozeane hinweg zu verbreiten, verschieden sein muß. Obgleich die Beobachtungen noch sehr unvollständig sind, erscheint es dem Verfasser, daß die Krustazeenlarven den am längsten dauernden Transport zu überleben imstande sind; darauf folgen, in absteigender Reihe, die Echinodermen- und Enteropneustenlarven, dann die der Sipunkuliden, Anneliden, Mollusken, Krinoiden, Turbellarien, und schließlich die der Cölenteraten und Spongien.

Ein Schema, die Verbreitung von Tieren *tabellarisch* darzustellen, gegründet auf Merriams »Lebenszonen«, verbunden mit den topographischen Charakteren des Landes, ist von A. P. Morse[18]) vorgeschlagen worden. Dasselbe ist zwar recht brauchbar, bezieht

---

[14]) Pteropoden, in: Deutsche Südpolarexpedition, IX, 1907. — [15]) Entomologist XL, 1907, 185. — [16]) Victorian Naturalist XXII, 1905, 80. — [17]) Ann. NatHist. (7) XIV, 1904, 403. — [18]) Psyche XI, 1904, 25.

sich aber nur auf Kontinentaltiere Nordamerikas, und ist deshalb nur für Spezialstudien in diesem Kontinent von Bedeutung. Doch dürfte sich Ähnliches auch für andere Gegenden ausarbeiten lassen.

Wir haben schließlich noch einige Arbeiten von H. Simroth[19]) zu erwähnen, die sich wieder mit seiner sog. *Pendulationstheorie* beschäftigen. Da wir diese Theorie schon früher[20]) kritisiert haben, und auch jetzt uns ganz entschieden gegen ihre Annahme verwahren müssen, so verlohnt es sich nicht, aufs neue hierauf einzugehen.

Um Simroths Arbeitsweise zu charakterisieren, mögen einige seiner Ansichten und Folgerungen angeführt werden. — So zieht er z. B. (1904) aus der Pendulationstheorie den Schluß für die Geologie, daß verschiedene Teile der Erdoberfläche sich zurzeit in verschiedenen geologischen Epochen befinden: während Europa jetzt im Alluvium steht, steht Australien noch im Tertiär usw. Die Gipfel der piemontesischen Alpen sollen noch in der Glazialzeit stecken (C. r. 1905), während ihre östlichen Abhänge noch in der postglazialen Steppenperiode sind. Die Ursache davon soll sein, daß dieser Teil der Alpen, entsprechend seiner großen Höhe, der jüngste ist. Was Simroth dadurch eigentlich erklären will, ist nicht einzusehen, jedenfalls handelt es sich aber um die Abwesenheit gewisser Mollusken in dem fraglichen Gebiete (Aostatal), sowie um gewisse andere Eigentümlichkeiten der Biota. Auf die Geologie dieser Gegend und besonders die Klimatologie (Lage im Regenschatten der Alpen) geht er absolut nicht ein. An einer anderen Stelle (V. d. z. G. 1905) wird die alte Axolotlmythe wieder aufgetischt, die behauptete Umwandlung des *Siredon* in *Amblystoma,* die einfach, wie Cope schon längst nachgewiesen hat, auf unrichtiger Bestimmung der betreffenden Tierform beruht. Schließlich will er alle niederen Wirbeltiere, die im Wasser leben (auch Fische), auf Landformen zurückführen, und hierzu braucht er eine Menge wilder Hilfstheorien (z. B. über frühere Zustände von Flußläufen, des Euphrat, Tigris, Amazonenstroms), so daß jeder reale B[illegible] verloren geht.

III. Chorologie.

Im folgenden sind solche Titel zusammengestellt, die die Tatsachen der Verbreitung einzelner Tiere oder Tiergruppen in vollständiger Weise zu geben bemüht sind.

Mammalia. G. S. Miller, The Monkeys of the *Macaca nemestrina* group[21]); R. I. Pocock, A monographic revision of the monkeys of the genus *Cercopithecus*[22]); G. S. Miller, The families and genera of bats[23]); K. Andersen und R. C. Wroughton, On the bats of the family *Megadermatidae*[24]); W. L. Hahn, A review of the bats of the genus *Hemiderma*[25]); R. F. Scharff, On the former occurrence of the African wild cat in Ireland[26]); E. Lönnberg, Notes on the geographical distribution of the Okapi[27]); J. Palacky, La distribution géographique des rongeurs sur le globe[28]); J. L. Bonhote, On the mouse-hares of the genus *Ochotona*[29]); M. W. Lyon, Classification of the hares and their allies[30]).

Aves. A. Dubois, Synopsis Avium fasc. 16, 17, 1904 (beschließen das Werk); E. Hartert, Die Vögel der paläarktischen Fauna, Heft 2, 1904, H. 3,

---

[19]) SitzbGesLeipzig 1904. CR Congr. intern. Zool. 1905, 588. VhDZoolGes. 1905, 51. — [20]) GJb. XXVI, 1904, 447f. — [21]) PrUSMus. XXIX, 1906, 555. — [22]) PrZoolSLondon, 1907, 677. — [23]) BUSMus. LVII, 1907. — [24]) AnnNatHist. (7) XIX, 1907, 129. — [25]) PrUSMus. XXXII, 1907, 103. — [26]) PrIrishAc. XXVI, 1906. — [27]) PrZoolSLondon 1905, 309. — [28]) Travaux GTchèques V, 1904. — [29]) PrZoolSLondon 1904, 205. — [30]) SmithsonMiscColl. XLV, 1904.

1905, H. 4, 1907; R. Ridgway, Birds of North and Middle America[31]; G. A. Burtulin, On the geographical distribution of the true pheasants[32]; H. C. Oberholser, A review of the wrens of the genus *Troglodytes*[33]; derselbe, A review of the American great horned owls[34]; derselbe, A monograph of the genus *Dendrocincla*[35]; derselbe, The North American eagles and their economic relations[36]; A. H. Clark, The West Indian parrots[37]; C. Parrot, Kritische Übersicht der paläarktischen Emberiziden[38]; S. Alphéraky, The geese of Europe and Asia[39]; W. W. Cooke, Distribution and migration of North American ducks, geese, and swans[40]; F. M. Chapman, The warblers of North America[41]; J. Grinnell, The California distribution of the roadrunners (*Geococcyx californianus*)[42].

Reptilia. H. Gadow, A contribution to the study of evolution based upon the Mexican species of *Cnemidophorus*[43].

Amphibia. J. Roux, Synopsis of the toads of the genus *Nectophryne*[44].

Pisces. C. T. Regan, A monograph of the fishes of the family *Loricariidae*[45]; derselbe, A revision of the South American Cichlid genera *Crenacara, Batrachops* and *Crenicichla*[46]; derselbe, A revision of the fishes of the family *Galaxiidae*[47]; derselbe, A synopsis of the species of the Silurid genera *Parexostoma, Chimarrhichthys* and *Exostoma*[48]; derselbe, A. revision of the fishes of the South American Cichlid genera *Acara, Nannacara, Acaropsis* and *Astronotus*[49]; derselbe, A revision of the fishes of the American Cichlid genus *Cichlosoma* and of the allied genera[50]; C. H. Eigenmann und D. P. Ward, The *Gymnotidae*[51]; L. Berg, A review of the Cobitoid fishes of the basin of the Amur[52]; derselbe, A review of the species of the tenspined sticklebacks or *Pygosteus* from East Asia[53].

Arthropoda. Zur Chorologie und Faunistik der Insekten vgl. auch G. Seidlitz, Berichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiet der Entomologie während der Jahre 1904 und 1905[54].

A. Seitz, Die Großschmetterlinge der Erde[55]; H. Fruhstorfer, Monographische Revision der Pieridengattung *Hebomoia*[56]; H. G. Dyar, A list of American Cochlidian moths, with description of new genera and species[57]; A. Busck, Revision of the American moths of the genus *Argyresthra*[58]; O. Thieme, Familiae Lemoniidarum supplementa cum notis[59]; A. Busck, A revision of the Tortricid subfamily *Phaloniinae,* with descriptions of a new American species[60].

G. A. K. Marshall, A monograph of the Coleoptera of the genus *Hipporhinus*[61]; J. Faust, Revision der Gruppe Cléonides vrais[62]; H. Gebien, Revision der *Pycnocerini*[63]; A. Lameere, Revision des Prionides Macrotomines[64]; A. Raffrey, Genera et catalogue des *Pselaphides*[65]; H. J. Kolbe, Über die Lebensweise und die geographische Verbreitung der coprophagen Lamellicornier[66]; G. Luze, Revision der paläarktischen Arten der *Staphyliniden-*

---

[31]) BUSMus. L, 1904 u. 1907. — [32]) OrnithJb. XV, 1904, 377. — [33]) PrUSMus. XXVII, 1904. — [34]) Ebenda. — [35]) PrAcPhiladelphia 1904, 447. — [36]) BBiolSurv. XXVII, 1906. — [37]) Auk XXII, 1905, 337. — [38]) OrnithJb. XVI, 1905, 1, 81. — [39]) London 1905. — [40]) BBiolSurv. XXVI, 1906. — [41]) New York 1907. — [42]) Condor XI, 1907. — [43]) PrZoolSLondon 1906, 277. — [44]) Ebenda 58. — [45]) TrZoolSLondon XVII, 1904, 191. — [46]) PrZoolSLondon 1905, 152. — [47]) Ebenda 363. — [48]) AnnNatHist. (7) XV, 1905, 182. — [49]) Ebenda 329. — [50]) Ebenda XVI, 1906, 60, 225, 316, 433. — [51]) PrWashingtonAc. VII, 1905, 159. — [52]) PrUSMus. XXXII, 1907, 435. — [53]) Ebenda 451. — [54]) Berlin 1906 u. 1907. — [55]) Stuttgart 1907. — [56]) Isis XX, 1907, 89. — [57]) PrUSMus. XXIX, 1906, 359. — [58]) Ebenda XXXII, 1907, 5. — [59]) BerlinEntomZ LII, 1907, 1. — [60]) JNYorkEntomS XV, 1907. — [61]) PrZoolSLondon 1904, 6. — [62]) DeutschEntomZ 1904, 177. — [63]) Ebenda 101. — [64]) MemSEntomBelg. XI, 1904, 216. — [65]) AnnSEntomFrance LXXIII, 1904 u. 1905. — [66]) ZoolJb. Suppl. VIII, 1905.

gattungen[67]); G. A. K. Marshall, A monograph of the Coleoptera of the genus *Sciobius*[68]); P. Lesne, Revision des Coleoptères de la famille des *Bostrychides*[69]); T. L. Casey, A revision of the American components of the Tenebrionid subfamily *Tentyriinae*[70]).

H. L. Viereck, The North American Cuckoo Wasps of the genus *Panorpes*[71]); derselbe, The species of *Odontophotopsis*[72]); R. du Buysson, Monographie des Guèpes ou Vespa[73]); derselbe, Monographie des Vespides du genre *Nectarina*[74]); derselbe, Monographie des genres *Apoica* et *Synoeca* (Vespides)[75]); H. T. Fernald, The digger wasps of North America and the West Indies belonging to the subfamily *Chlorioninae*[76]).

E. E. Austen, A monograph of the Tsetse flies[77]); F. C. Wellman, Neue Beobachtungen über die geographische Verbreitung von *Glossina palpalis*[78]); H. G. Dyar und F. Knab, The species of Mosquitoes in the genus *Megarhinus*[79]).

E. Schmidt, Monographie der Subfamilie *Machaerotinae* Stal, ein Beitrag zur Kenntnis der Cercopiden[80]); C. F. Baker, A revision of American *Siphonoptera* or fleas, together with a complete list and bibliography of the group[81]); M. Burr, A preliminary revision of the *Forficulidae* and of the *Chelisochidae*, families of the *Dermatoptera*[82]).

K. Kräpelin, Die geographische Verbreitung der Scolopendriden[83]); E. L. Bouvier, Monographie des Onychophores[84]).

Crustacea. M. J. Rathbun, Les crabes d'eau douce (*Potamonidae*)[85]); A. E. Ortmann, Mexican, Central American, and Cuban Cambari[86]); A. Alcock, A revision of the »genus« *Penaeus*[87]); H. Richardson, Contributions to the natural history of the Isopods[88]); derselbe, A monograph on the Isopods of North America[89]); C. Chilton, Notes on the distribution of some species of terrestrial Isopods introduced into Australasia[90]); A. Gruvel, Monographie des Cirrhipèdes ou Thécostacés[91]); C. B. Wilson, North American parasitic Copepods belonging to the family *Caligidae*[92]).

Mollusca. H. A. Pilsbry, Manual of Conchology (2 ser.) XVI, 1904, *Urocoptidae, Achatinidae;* XVII, 1905, African *Achatinidae;* XVIII, 1906, *Achatinidae: Stenogyrinae* and *Coeliaxinae;* XIX, 1907, *Oleacinidae.* J. W. Taylor, Monograph of the land and freshwater Mollusca of the British Isles, part 10 to part 14[93]); D. F. Heynemann, Die geographische Verbreitung der Nacktschnecken[94]); W. H. Dall, A review of the American *Volutidae*[95]); C. W. Johnson, On the distribution of *Helix hortensis* in North America[96]).

Molluscoidea. W. Weltner, *Pectinatella magnifica* bei Berlin[97]).

Echinoderma. H. L. Clark, The Apodous Holothurians[98]).

Coelenterata. W. Kükenthal, Die Stammesgeschichte und die geographische Verbreitung der Alcyonaceen[99]).

---

67) VhZoolBotGesWien LV, 1905; LVI, 1906. — 68) PrZoolSLondon 1906, 236. — 69) AnnSEntomFr. LXXV, 1906. — 70) PrWashingtonAc. IX, 1907, 275. — 71) TrAmEntomS XXX, 1904. — 72) Ebenda. — 73) AnnSEntomFr. LXXIII, 1904 u. 1905. — 74) Ebenda LXXIV, 1905. — 75) Ebenda LXXV, 1906. — 76) PrUSMus. XXXI, 1907, 291. — 77) London 1904. — 78) Deutsch. EntomZ 1907, 199. — 79) SmithsonMiscColl. XLVIII, 1907, 241. — 80) Stettin. EntomZ LXVIII, 1907, 165. — 81) PrUSMus. XXVII, 1904. — 82) TrEntomS London 1907, 91. — 83) ZoolJb. Suppl. VIII, 1905. — 84) AnnScNatZoolParis (9) II, 1905. — 85) NouvArchMusParis (4) VI, VII, VIII, 1904—06. — 86) PrWashAc. VIII, 1906, 1. — 87) AnnNatHist. (7) XVI, 1905, 508. — 88) PrUSMus. XXVII, 1904. — 89) BUSMus. LIV, 1905. — 90) AnnNatHist. (7) XVI, 1905, 428. — 91) Paris 1905. — 92) PrUSMus. XXVIII, 1905, 479; XXXI, 1907, 669. — 93) London 1904—07. — 94) AbhSenckenbGes. XXX, 1905. — 95) SmithsonMiscColl. XLVIII, 1907, 341. — 96) Nautilus XX, 1906. — 97) ArchNaturgesch. LXXII, 1906, 259. — 98) SmithsonContribKnowl. XXXV, 1907. — 99) VhDZoolGes. 1906, 138.

IV. Faunistik.

A. Mehrere Lebensbezirke umfassend.

A. Nobre, Fauna Portugueza[100]; F. W. Hutton, Index Faunae Novae Zealandiae[101]; derselbe, Fauna der Hawaii-Inseln[102]; F. C. Paulmier, Higher Crustacea of New York City[103]; C. Alzona, Brevi notizie sulle raccolte zoologiche nelle caverne[104]; P. de Peyerimhoff, Recherches sur la faune cavernicole des Basses-Alpes[105]; R. Florentin, La faune des grottes de Sainte-Reine[106].

B. Kontinentale Lebensbezirke (Land und Süßwasser).

1. *Zirkumpolares Gebiet.* H. Schalow, Die Vögel der Arktis[107]; W. E. Clarke, On the birds of the Weddell and adjacent seas[108].

2. *Paläarktische Region.* M. A. Bate, On the mammals of Crete[109]; J. L. Bonhote, The Mammalian fauna of China[110]; E. Oddi, Manuale di Ornithologia Italiana[111]; J. v. Madarasz, Über die Vögel Cyperns[112]; R. Blasius, Die Pyrenäen und ihre Vogelwelt[113]; E. Schulze, Fauna Hercynica. Batrachia[114]; K. Lampert, Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas, 1907 (im Erscheinen begriffen); R. Verity, Rhopalocera Palaearctica[115]; J. W. Tutt, A natural history of the British butterflies, I.[116]; T. B. Fletcher, A preliminary list of the Lepidoptera of Malta[117]; K. v. Hormuzaki, Die Schmetterlinge der Bukowina, 3. Familien: *Pyralidae* bis *Micropterygidae*[118]; T. A. Chapman und G. C. Champion, Entomology in N. W. Spain (Galicia and Leon), *Lepidoptera, Coleoptera* and *Hemiptera*[119]; L. Ganglbauer, Verzeichnis der auf der dalmatinischen Insel Meleda vorkommenden Koleopteren[120]; J. Müller, Cerambycidae Dalmatiae[121]; A. Schatzmayr, Die Koleopterenfauna der Villacher Alpe (Dobratsch)[122]; M. Cameron und A. C. Gatto, A list of the Coleoptera of the Maltese Islands[123]; H. Karny, Die Orthopterenfauna des Küstengebiets von Österreich-Ungarn[124]; C. Aurivillius, Svensk Insektfauna, 13. *Hymenoptera, Sphegidae*[125]; A. Tullgren, Svensk Spindelfauna[126]; E. Wahlgren, Svensk Insektfauna, *Apterygogenea*[127]; R. Tümpel, Die Geradflügler Mitteleuropas[128]; M. Royer, Liste d'Hémiptères des environs de la Ferté-Alais (Seine-et-Oise)[129]; W. M. Webb und C. Sillem, The British woodlice[130]; J. W. Taylor, Monograph of the land and freshwater Mollusca of the British Isles, part 10 to part 14[131]; H. Simroth, Bemerkungen über die Tierwelt Sardiniens (Nacktschnecken besonders, doch andere Tiergruppen berührt)[132].

Paläarktisches Süßwasserplankton: Vgl. hierzu die »Plöner Forschungsberichte«, erweitert zum »Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde«, und »Annales de Biologie lacustre, Bruxelles« (seit 1906). Ferner: A. Steuer, Neuere Arbeiten über Plankton, mit besonderer Berücksichtigung des Zoo-

[100] AnnAcPorto 1903/04, 86. — [101] London 1904. — [102] The aquatic resources of the Hawaiian Islands, in: BUSFishComm. XXIII, 1905. — [103] BMusNYork XCI, 1905, 117. — [104] BNaturalista XXIV, 1904, 119. — [105] AnnSEntomFr. LXXV, 1906. — [106] FeuilleNatural. (4) XXXIV, 1904. — [107] FaunaArctica IV, 1904. — [108] Ibis 1907, 325. — [109] PrZoolSLondon 1905, 315. — [110] Ebenda 384. — [111] Mailand 1904. — [112] AnnMusHungar. II, 1904, 499. — [113] PrInternOrnithCongr. 1905, 554. — [114] ZNat. LXXVII, 1905, 199. — [115] Florenz 1907. — [116] London 1905/06. — [117] Entomologist XXXVII, 1904, 273, 315. — [118] VhZoolBotGesWien LVII, 1907. — [119] TrEntomSLondon 1907, 147. — [120] VhZoolBotGesWien LIV, 1904. — [121] Ebenda LVI, 1906. — [122] Ebenda LVII, 1907. — [123] TrEntomSLondon 1907, 383. — [124] BerlinEntomZ LII, 1907, 17. — [125] EntomolT 1904, 241. — [126] Ebenda 1906, 197. — [127] Ebenda 233. — [128] Gotha 1907. — [129] BS EntomFr. 1907. — [130] EssexNatural. XIV, 1905, 1906. — [131] London 1904—07. — [132] VhDZoolGes. 1906, 160.

planktons[133]); D. J. Scourfield, Synopsis of the known species of British freshwater Entomostraca 3.[134]); S. Ekman, Die Phyllopoden, Kladozeren und freilebenden Kopepoden der norwegischen Hochgebirge[135]); V. Brehm und E. Zederbauer, Beiträge zur Planktonuntersuchung alpiner Seen[136]); J. Murray, On the distribution of the pelagic organisms in Scottish lakes[137]); A. Skorikow, Recherches sur le Plancton de la Neva[138]); M. Samter und W. Weltner, Beiträge zur Fauna des Madüsees in Pommern[139]).

3. *Orientalische Region.* G. S. Miller, The Mammals of Engano. Island, West Sumatra[140]); E. R. Skinner, A list of the birds of British India, 1905; A. B. Meyer, Vögel von Südostcelebes[141]); R. C. McGregor, The birds of Calayan and Fuga, Babuyan group[142]); C. T. Bingham, Butterflies in: Blanford, The fauna of British India, including Ceylon and Burma[143]); W. L. Distant, Rhynchota[144]); G. Breddin, Versuch einer Rhynchotenfauna der malaiischen Insel Banguey[145]); W. H. Ashmead, A list of the Hymenoptera of the Philippine Islands[146]); E. B. Williamson, The dragonflies (Odonata) of Burma and lower Siam[147]); P. Bartsch, The Philippine Mollusks of the genus *Planorbis*[148]); derselbe, The Philippine pond snails of the genus *Vivipara*[149]).

4. *Äthiopische Region.* L. Schultze, Aus Namaland und Kalahari[150]); G. E. Shelley, The birds of South Africa, IV, V, 1905; G. A. Boulenger, A list of the freshwater fishes of Africa[151]); J. Palacky, Das neue Bild der afrikanischen Ichthys[152]); H. Friese, Die *Crocisa*-Arten Afrikas[153]); H. Neville und R. Anthony, Liste de Mollusques d'Abyssinie[154]); C. F. Ancey, Relevé des Mollusques terrestres et fluviatiles de la péninsule Arabique[155]).

5. *Australische Region.* T. S. Hall, Physical Geography, Geology, and fauna of Victoria[156]); derselbe, The distribution of the freshwater eel in Australia and its means of dispersal[157]); A. M. Lea, Catalogue of the Australian and Tasmanian *Byrrhidae*[158]); P. Schnee, Die Landfauna der Marshallinseln[159]); G. W. Kirkaldy, A list of the *Coccidae* of the Hawaiian Islands[160]).

6. *Nearktische Region.* F. Stephens, California Mammals[161]); E. A. Mearns, Mammals of the Mexican boundary of the United States, part 1, *Didelphidae* to *Muridae*[162]); R. MacFarlane, Notes on mammals collected and observed in the northern Mackenzie River district, northwest territories of Canada, with remarks on explorers and explorations of the far North[163]); W. E. C. Todd, The mammal and bird fauna of Beaver Co., Pa.[164]); R. Ridgway, Birds of North and Middle America[165]); M. Smith, Habits and northern range of the resident birds of Point Barrow[166]); J. Macoun, Catalogue of Canadian birds, part 3, 1904; C. W. Townsend und G. M. Allen, Birds of Labrador[167]);

---

[133]) VhZoolBotGesWien LVII, 1907, 40. — [134]) J. Quekett Club (2) IX, 1904, 29. — [135]) ZoolJbSyst. XXI, 1904. — [136]) VhZoolBotGesWien LIV, 1904; LV, 1905. — [137]) PrPhysSEdinburgh XVI, 1905, 51. — [138]) Trudui KharkovUniv. XXXIX, 1905, 87. — [139]) Eine Reihe von Artikeln in Arch. Naturgesch. — [140]) PrUSMus. XXX, 1906, 819. — [141]) NotLeydenMus. XXIV, 1904, 232. — [142]) BPhilippMus. IV, 1904. — [143]) London 1905. — [144]) Ebenda 1906. — [145]) MMusHamburg XXII, 1905. — [146]) JNYEntomS XII, 1904. — [147]) PrUSMus. XXVIII, 1905, 165; XXXIII, 1907, 267. — [148]) Ebenda XXXII, 1907, 83. — [149]) Ebenda 135. — [150]) Jena 1907 (enthält Kapitel über Tierverbreitung in Südafrika). — [151]) AnnNatHist. (7) XVI, 1905, 36. — [152]) SitzbBöhmGes. 1906. — [153]) VhZoolBotGesWien LV, 1905. — [154]) BMus. Paris 1905 u. 1906. — [155]) JConchylParis LIII, 1906, 257. — [156]) Victoria Yearbook 1905, 8. — [157]) VictorianNatural. XXII, 1905, 80. — [158]) TrEntomol. SLondon 1907, 135. — [159]) ZoolJbSyst. XX, 1904. — [160]) Entomologist XXXVII, 1904, 226. — [161]) San Diego 1906. — [162]) BUSMus. LVI, 1907. — [163]) PrUSMus. XXVIII, 1905, 673. — [164]) Bausmans Hist. Beaver Co., Pa. II, 1904, 1195. — [165]) BUSMus. L, 1904 u. 1907. — [166]) Intern. Geogr.-Kongr. 1905, 641. — [167]) PrBostonS XXXIII, 1907, 277.

R. Hoffmann, A guide to the birds of New England and eastern New York[168]; C. W. Townsend, The birds of Essex Co., Massachusetts[169]; W. Brewster, The birds of the Cambridge region of Massachusetts[170]; W. E. C. Todd, The birds of Erie and Presque Isle, Erie Co., Pa.[171]; G. Eifrig, Birds of Alleghany and Garrett counties, western Maryland[172]; S. N. Rhoads und C. J. Pennock, Birds of Delaware: a preliminary list[173]; F. M. Woodruff, The birds of the Chicago area[174]; R. M. Anderson, The birds of Iowa[175]; R. E. Snodgras, A list of land birds from central and southeastern Washington[176]; G. E. Beyer, A. Allison und H. H. Kopman, List of the birds of Louisiana[177]; R. H. Howe, A list of the birds of Florida[178]; R. L. Ditmars, The Reptile book[179]; H. A. Surface, The serpents of Pennsylvania[180]; J. Grinnell und H. W. Grinnell, Reptiles of Los Angeles county, California[181].

H. G. Dyar, A review of the *Hesperidae* of the United States[182]; derselbe, The North American *Nymphulinae* and *Scopariinae*[183]; W. G. Dietz, Revision of the genera and species of the Tineid subfamilies *Amydriinae* and *Tineiinae* inhabiting North America[184]; C. S. Brimley, List of *Sphingidae, Saturniidae,* and *Ceratocampidae,* observed at Raleigh, N. C.[185]; F. Grinnell, Butterflies of Mt. Wilson, southern California[186]; J. Grinnell und F. Grinnell, The butterflies of San Bernardino Mountains, California[187]; H. C. Fall, Revision of the *Ptinidae* of boreal America[188]; H. F. Wickham, The North American species of *Cotalpa*[189]; F. H. Chittenden, The North American species of the genus *Notaris*[190]; W. Knaus, The Coleoptera of the Sacramento Mountains of New Mexico, 2.[191]; H. L. Viereck und T. D. A. Cockerell, The *Philanthidae* of New Mexico[192]; E. P. van Duzee, Annotated list of the *Pentatomidae* recorded from America North of Mexico, with descriptions of new species[193]; J. R. de la T. Bueno, The genus *Notonecta* in America, North of Mexico[194]; O. Heidemann, A list of Capsids from the state of New York[195]; J. R. de la T. Bueno, A list of Hemiptera occurring within seventy miles of New York[196]; F. Sherman, The flat bugs (*Aradidae*) of North Carolina[197]; M. H. Swenk, The North American species of *Cuterebra*[198]; H. G. Dyar, Report on the mosquitoes of the coast region of California[199]; A. N. Caudell, The *Decticinae* (a group of *Orthoptera*) of North America[200]; R. C. Osburn, The *Odonata* of British Columbia[201]; A. P. Morse, Researches on North American *Acridiidae*, 2.[202]; N. Banks, A catalogue of the *Acarina*, or mites, of the United States[203].

A. E. Ortmann, The crawfishes of western Pennsylvania[204]; derselbe, The crawfishes of the state of Pennsylvania[205]; E. B. Williamson, Notes on the crayfish of Wells county, Indiana, with description of a new species[206]; A. L. Weckel, The freshwater Amphipods of North America[207].

---

[168]) New York 1904. — [169]) MemNuttallOrnithClub III, 1905. — [170]) Ebenda IV, 1906. — [171]) AnnCarnegieMus. II, 1904, 481. — [172]) Auk XXI, 1904, 234. — [173]) Ebenda XXII, 1905, 194. — [174]) BChicagoAc. VI, 1907. — [175]) PrDavenportAc. XI, 1907, 125. — [176]) Auk XXI, 1904, 223. — [177]) Ebenda XXIII, 1906; XXIV, 1907. — [178]) ContrNAmOrnith. I, 1904, 53. — [179]) New York 1907. — [180]) BZoolPaDepAgric. IV, 1906. — [181]) ThroopIB XXXV, 1907. — [182]) JNYEntomS XIII, 1905. — [183]) Ebenda XIV, 1906. — [184]) TrAmEntomS XXXI, 1905. — [185]) EntomNews XV, 1904, 120. — [186]) Ebenda XVI, 1905, 134. — [187]) JNYEntomS XV, 1907. — [188]) TrAm. EntomS XXXI, 1905. — [189]) JNYEntomS XIII, 1905. — [190]) Ebenda XIV, 1906. — [191]) EntomNews XV, 1904, 152. — [192]) JNYEntomS XII, 1904. — [193]) TrAmEntomS XXX, 1904. — [194]) JNYEntomS XIII, 1905. — [195]) Ebenda. — [196]) Ebenda XII, 1904; XIII, 1905. — [197]) EntomNews XVI, 1905, 7. — [198]) JNYEntomS XIII, 1905. — [199]) PrUSMus. XXXII, 1907, 121. — [200]) Ebenda 285. — [201]) EntomNews XVI, 1905, 184. — [202]) CarnegieIWash. LXVIII, 1907. — [203]) PrUSMus. XXXII, 1907, 595. — [204]) AnnCarnegieMus. III, 1905, 387. — [205]) MemCarnegieMus. II, 1906. — [206]) RepDepGeolIndiana 1907. — [207]) PrUSMus. XXXII, 1907, 25.

A. H. Norton, Pulmonates of the Manticus Islands, Maine[208]; V. Sterki, A preliminary catalogue of the land and freshwater Mollusca of Ohio[209]; F. C. Baker, A catalogue of the Mollusca of Illinois[210]; B. Walker, An illustrated catalogue of the Mollusca of Michigan, 1. Terrestrial Pulmonata[211]; C. H. Chadwick, List of Wisconsin shells[212]; H. A. Pilsbry und J. H. Ferriss, Mollusca of the southwestern states[213]; dieselben, Mollusca of the Ozarkian fauna[214].

C. B. Davenport, Report on the freshwater *Bryozoa* of the United States[215]; C. A. Kofoid, The Plankton of the Illinois river 1894—99, 1. Quantitative investigation and general results[216].

7. *Neotropische Region.* Biologia Centrali-Americana; or, Contributions to the knowledge of the fauna and flora of Mexico and Central America. Es sind erschienen: O. Salvin und F. D. Godman, *Aves* (beendet in 1904); O. Stoll, *Arachnida* (beendet in 1905); W. L. Distant und W. W. Fowler, *Homoptera* (beendet in 1905); im Erscheinen begriffen: R. I. Pocock, *Chilopoda* and *Diplopoda;* D. Sharp, G. C. Champion und W. F. H. Blandford, *Coleoptera Rhyncophora;* W. N. Fowler und D. A. Cockerell, *Rhynchota Homoptera;* A. E. Eaton und P. P. Calvert, *Neuroptera;* L. Bruner und A. P. Morse, *Orthoptera.*

E. Goeldi und G. Hagmann, Catalogo de Mammiferos no museu do Para[217]; H. v. Ihering, O Rio Jurua (Liste der bekannten *Mammalia, Aves, Chelonia, Crustacea, Mollusca*)[218]; J. H. Riley, Birds of the Bahama Islands[219]; O. Bangs und W. R. Zappey, Birds of the Isle of Pines[220]; A. H. Clark, Birds of the southern Lesser Antilles[221]; J. E. Thayer und O. Bangs, The Vertebrata of Gorgona Island, Colombia, 4. *Aves*[222]; E. Goeldi, Album de Aves Amazonicas fasc. 3[223]; H. v. Ihering, Estudo comparativo das Avifaunas do Paraguay e de S. Paulo[224]; W. E. D. Scott, Ornithology, in: Princeton University Expedition to Patagonia, II.[225]; E. Goeldi, Chelonios do Brazil[226]; C. H. Eigenmann, The freshwater fishes of western Cuba[227]; derselbe, The Poeciliid fishes of Rio Grande do Sul and the La Plata basin[228]; G. F. Hampson, The *Lepidoptera Phalaenae* of the Bahamas[229]; J. Brethes, Revision of the South American *Vespidae* and of the *Eumenidae* of the La Plata basin[230]; R. v. Ihering, As Vespas sociaes do Brazil[231]; A. Ducke, Sobre as Vespidas sociaes do Para[232]; L. Bruner, Report on the *Orthoptera* of Trinidad, West Indies[233]; derselbe, Synoptic list of the Paraguayan *Acrididae,* or Locusts, with descriptions of new forms[234]; O. Bürger, Estudios sobre Protozoos Chilenos[235].

8. *Antarktische Region.* R. B. Sharpe, Report on the collections of natural history made in the Antarctic regions during the voyage of the »Southern Cross«, IV. *Aves,* 1906; G. Enderlein, Beiträge zur Kenntnis der antarktischen Fauna (behandelt die Insektenwelt der antarktischen Länder)[236].

---

[208]) Nautilus XXI, 1907. — [209]) PrOhioAc. IV, 1907, 367. — [210]) BIllinois Labor. VII, 1906, 53. — [211]) RepGeolSurvMichiganBiolSurv. 1906, 430. — [212]) Nautilius XIX u. XX, 1906. — [213]) PrAcPhiladelphia 1905, 211; 1906, 123. — [214]) Ebenda 1906, 529. — [215]) PrUSMus. XXVII, 1904. — [216]) BIllinois Labor. VII, 1904. — [217]) BMusGoeldi IV, 1904, 38. — [218]) RevMusPaulista VI, 1904, 385. — [219]) The Bahama Islands 1905, 347. — [220]) AmNatural. XXXIX, 1905, 179. — [221]) PrBostonS XXXII, 1904, 203. — [222]) BMus. Harvard XLVI, 1905, 91. — [223]) Zürich 1906. — [224]) RevMusPaulista VI, 1904. — [225]) Princeton u. Stuttgart 1904. — [226]) BMusGoeldi, IV, 1906, 699. — [227]) BUSFishComm. 1903, 211. — [228]) PrUSMus. XXXII, 1907, 425. — [229]) AnnNatHist. (7) XIV, 1904, 165. — [230]) AnnMusBuenosAires (3) II, 1904. — [231]) RevMusPaulista VI, 1904, 97. — [232]) BMusGoeldi IV, 1906, 652. — [233]) JNYEntomS XIV, 1906. — [234]) PrUSMus. XXX, 1906, 613. — [235]) AnnUnivChile 1906. — [236]) Zerstreut in vielen Zeitschriften, eine Liste in StettinEntomZ LXVIII, 1907, 36.

C. Die marinen Lebensbezirke.

1. *Allgemeinere Arbeiten, Resultate größerer Expeditionen usw.* Von den »Ergebnissen der deutschen Planktonexpedition« ist erschienen: H. Lohmann, Eier und sog. Cysten der Planktonexpedition, IV, 1905. — Von den »Wissenschaftlichen Ergebnissen der deutschen Tiefsee-Expedition Valdivia«: F. Doflein, Brachyura, 1904; B. Jurich, Stomatopoda, 1904; J. Thiele, Leptostraken, 1904. — Der »Albatross« machte in den Jahren 1899/1900 eine Expedition in den tropischen Pazifik, und in den Jahren 1904/05 nach dem östlichen Pazifik. Die Resultate sind im Erscheinen begriffen [237]. — Ebenso erscheinen die Resultate der Fahrten der »Princess Alice« in den Jahren 1903 und 1904 [238]. — Von Südpolarexpeditionen werden zurzeit die folgenden bearbeitet: »Belgica«, 1897—99 [239]; »Die Deutsche Südpolarexpedition, 1901 bis 1903 [239a]; die französische Expedition [240]; die englische Expedition [241]. — Die Untersuchungen des indischen Schiffes »Investigator« werden fortgesetzt und publiziert [242]; an den australischen Küsten macht die »Thetis« Untersuchungen [243]. — Ferner sind die Untersuchungen der irischen marinen Fauna [244] und eine russische Expedition ins nördliche Eismeer [245] zu erwähnen. — Vgl. auch A. Steuer, Neuere Arbeiten über Plankton, mit besonderer Berücksichtigung des Zooplanktons [246].

2. *Arktische und boreale Meere.* K. Brandt und C. Apstein, Nordisches Plankton (eine Anzahl von Beiträgen von verschiedenen Autoren, im Erscheinen begriffen) [247]; S. lo Bianco, Pelagische Tiefseefischerei der »Maja« in der Umgegend von Capri [248]; A. Appelloef, Die Dekapoden-Krustazeen [249]; G. O. Sars, An account of the Crustacea of Norway (die seit 1904 erschienenen Lieferungen behandeln Kopepoden); M. J. Rathbun, Decapod Crustaceans of the northwest coast of North America [250]; J. Reibisch, Faunistisch-biologische Untersuchungen über Amphipoden der Nordsee [251]; H. J. Hansen, Revision of the European marine forms of the *Cirolaninae,* a subfamily of *Crustacea Isopoda* [252]; Baron de Saint-Joseph, Les Annélides Polychètes des cotes de France [253].

3. *Indo-pazifisches Gebiet.* E. R. Waite, Catalogue of the fishes of Lord Howe Island [254]; D. S. Jordan, A. C. Herre, J. O. Snyder und E. C. Starks haben eine ganze Reihe von Monographien über japanische Meeresfische veröffentlicht [255]; J. S. Gardiner, The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive archipelagoes (die erschienenen Teile behandeln besonders marine Krebse); G. Nobili, Faune carcinologique de la Mer Rouge, Decapodes et Stomatopodes [256]; N. Annandale, Malaysian barnacles in the Indian museum, with a list of the Indian Pedunculata [257]; W. K. Fisher, The Holothurians

---

[237]) Siehe BMusHarvard XLVI, 1905 ff.; MemMusHarvard XXXV, 1907 usw. — [238]) BMusMonaco XI, 1904 usw. — [239]) Résultats du voyage du S. Y. »Belgica«. Reports scientifiques. Zoologie. 1906 ff. — [239a]) IX Bd. Zoologie I Bd., Berlin 1908, H. 1—6, ausgegeben 1905—08. — [240]) La mission du »Francais« in BMusParis 1905 ff. — [241]) National Antarctic Expedition, S. S. »Discovery« 1907. — [242]) Natural History Notes from the »Investigator«, in AnnNatHist. (7) XIII, 1904; XIV, 1904; XV, 1905; XVIII, 1906. — [243]) MemAustralMus. 1904—07. — [244]) Report on the Fisheries of Ireland, publiziert von Fisheries Branch of the Department of Agriculture and Technical Instruction for Ireland. — [245]) Résultats scientifiques de l'expedition polaire Russe, sous la direction du Baron E. Toll, 1905—07. — [246]) VhZoolBotGesWien LVII, 1907, 40. — [247]) Leipzig 1906. — [248]) Jena 1904. — [249]) Meeresfauna von Bergen II u. III, 1906, 115. — [250]) New York 1904. — [251]) Wiss. MeeresuntersKiel VIII, 1905, 147. — [252]) JLinnSLondon XXIX, 1905, 337. — [253]) AnnScNatParisZool. (9) III, 1906, 145. — [254]) RecAustralMus. V, 1904. — [255]) PrUSMus. XXVII, 1904; XXX, 1906; XXXI u. XXXII, 1907. — [256]) AnnScNatParisZool. (9) IV, 1906. — [257]) MemAsiatSBengal I, 1905, 73.

of the Hawaiian Islands[258]); C. Gravier, Sur les Annélides Polychètes de la Mer Rouge[259]).

4. *Panamagebiet.* M. Smith, Annotated list of Mollusca found in the vicinity of La Jolla, San Diego Co., Cal.[260]); S. S. Berry, Molluscan fauna of Monterey Bay, California[261]).

V. Ökologie.

Die Beziehungen der Tiere zu ihrer Umgebung können von zwei verschiedenen Seiten betrachtet werden: entweder von der *geographischen,* indem die physikalischen Verhältnisse der Erdoberfläche studiert werden, nach gewissen Gesichtspunkten eingeteilt, und die in den verschiedenen ökologischen Einheiten lebenden Tiere festgestellt werden. Oder man kann von *zoologischer* Basis ausgehen und die ökologischen Gewohnheiten bestimmter Tiere oder Tiergruppen feststellen. Hieraus ergibt sich naturgemäß eine Zweiteilung des ökologischen Studiums.

1. Geographische Ökologie. L. Reinhardt[262]) hat in einer allgemeinen Darstellung über das Leben der Erde, seine Entstehung und seine Erscheinungen, mehrere Kapitel (Kap. 12—14) der Ökologie, den gegenseitigen Beziehungen der Organismen gewidmet, doch ist dies eine Skizze geblieben. Ebenso finden sich bei L. Schultze[263]) eine Anzahl ökologischer Angaben, die für Südafrika gelten. Im übrigen fehlt es an allgemeinen Darstellungen, wie denn überhaupt dieser Zweig der Wissenschaft noch recht vernachlässigt ist, wenigstens soweit es die Zoologie betrifft.

Dagegen liegen eine Anzahl spezieller Untersuchungen vor. Die interessanteste und vollkommenste von A. G. Ruthven[264]) handelt über die Porkupine Mountains, Ontonagon Co., Michigan (am Südufer des Lake Superior) und über die Isle Royale, im See. Ruthven beschreibt die verschiedenen ökologischen Typen und die jede charakterisierende Biota (Pflanzen und Tiere, von letztern hauptsächlich Wirbeltiere, Insekten und Mollusken). Er weist auf die Abhängigkeit von der geologischen Struktur und von der geologischen Geschichte hin: die fragliche Gegend war zur Glazialzeit von Eis bedeckt, und die Biota wanderte postglazial, hauptsächlich von S her, ein. Er betont, daß die ökologischen Verhältnisse nicht stabil sind, sondern sich in stetiger Änderung befinden, entsprechend den physiographischen Änderungen, die auf die Herstellung eines gewissen Gleichgewichtszustandes hinstreben, wodurch dann die Verhältnisse temporär stabil werden: dies wird erreicht, wenn Erosion und Aufschüttung sich ungefähr die Wage halten, im »base-level«-Zustand. Die diesem letztern Zustand entsprechenden ökologischen Verhältnisse bezeichnet Ruthven als *Klimx-Vergesellschaftung der*

---

258) PrUSMus. XXXII, 1907, 637. — 259) BMusParis 1904, 1905, 1906. — 260) Nautilus XXI, 1907. — 261) Ebenda. — 262) München 1907. — 263) Jena 1907. — 264) RepMusUnivMichigan 1906.

Biota, die in dem besprochenen Gebiet durch den »hardwood forest« dargestellt wird (mesophytischer Hochwald, teils aus Laubholz, teils aus Nadelholz — Schierlingstanne — bestehend).

Diese Arbeit möchten wir als die erste bezeichnen, die die botanisch-ökologischen Studien auf die Zoologie überträgt, und Listen von verschiedenen Tieren geben für diese an, unter welchen Bedingungen sie sich in dem untersuchten Gebiet finden. Daß die botanische Ökologie als Grundlage für die zoologische dienen muß, ist ja selbstverständlich, da die Tiere doch stets in letzter Linie von der Pflanzendecke der Erde abhängen. Weitere Studien in dieser Richtung sind sehr wünschenswert.

Die *ökologischen Verhältnisse der Polargegenden* werden von F. Römer[265]) besprochen. Nach einem Überblick über das Vordringen der verschiedenen Tiergruppen gegen den Nordpol (zu Lande und zu Wasser), weist er darauf hin, daß die Existenzbedingungen (Klima, Nahrung) polwärts ungünstiger werden, und daß sich deshalb ganz im allgemeinen eine Abnahme der Artenzahl konstatieren läßt. Aber bei marinen Tieren tritt oft eine ungemeine Individuenzahl auf. Nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnis wird das Tierleben wohl bis zum Nordpol gehen.

Man muß sich hüten, den Individuenreichtum der arktischen Meerestiere übertrieben darzustellen: die Gesamtmasse der Organismen auf einem gegebenen Gebiet in der Arktis ist durchaus nicht größer, wie auf einem gleichen Gebiet in den Tropen.

Eine Arbeit von E. G. Racovitza[266]) enthält viel Ökologisches, jedoch ohne speziell eine Ökologie der behandelten Tiere, der *Höhlentiere,* geben zu wollen. Sie ist im wesentlichen eine kritische Zusammenstellung von allem, was über Höhlenfaunen bekannt ist, in allgemeiner Fassung, ohne auf spezielle Höhlen oder spezielle Höhlentiere einzugehen und ohne eigne Spezialuntersuchungen des Verfassers zu bringen.

A. H. Wright[267]) gibt ein *Schema,* wie man die Verbreitung von Fischen in einem Fluß nach ökologischen Prinzipien graphisch darstellen kann. Interessant sind die ökologischen Teile des (ideal angenommenen) Flusses, doch dürfte dies sich noch erweitern lassen. Natürlich läßt sich die Einteilung auch auf andere Süßwassertiere anwenden, und es ist diese kleine Arbeit ein Beitrag zur Ökologie, der sich als wichtig erweisen wird.

Eine interessante Arbeit bilden die von R. Volk[268]) in der Unterelbe gemachten Untersuchungen über die *Einwirkung eines trocknen Sommers* auf die ökologischen Verhältnisse. Die chemische Beschaffenheit des Elbwassers wurde mit der Qualität und Quantität des Planktons in Beziehung gebracht, und es ergab sich, daß beim niedrigen Wasserstand im Jahre 1904 die Zahl der Arten größer war als im folgenden Jahre und daß auch die Masse fast das doppelte betrug. Es läßt sich dies darauf zurückführen, daß

---

[265]) BerSenckenbGes. 1907, 63. — [266]) ArchZoolExpér. (4) VI, 1907, 371. — [267]) AmNatural. XLI, 1907, 351. — [268]) MMusHamburg XXIII, 1906.

die Brackwasser- und marinen Formen mehr stromaufwärts rückten. Im ganzen wurde das Tierleben der Elbe, besonders auch die Fischfauna, nicht geschädigt.

Die *Ökologie des Meeres* wurde von C. Crossland[269]) bei den Kap Verden studiert. Er findet, daß sich an der Küste dieser Inseln eine große Menge von Nulliporen und Vermetus-Röhren angesiedelt haben, die stellenweise ein Strandriff bilden. Diese Eigentümlichkeit ist, nach Crossland, der hauptsächliche ökologische Faktor, der die marine Litoralfauna kontrolliert und der es erklärt, daß die letztere durchaus verschieden von der indo-pazifischen ist und daß z. B. Korallen und Alzyonarien sehr sparsam sich finden.

Richtiger würde es vielleicht sein, zu sagen, daß die Abwesenheit von Korallen usw. und das Vorhandensein von Nulliporen usw. gleichmäßig auf andere, wahrscheinlich klimatische Verhältnisse zurückzuführen sei. In Zusammenhang stehen jedenfalls beide Tatsachen.

Die physikalischen Verhältnisse der Meere von Japan, insofern sie die Verteilung mariner Tiere beeinflussen, werden von F. Doflein[270]) besprochen.

Es sind vorwiegend die Temperaturverhältnisse maßgebend. Es war schon lange bekannt, daß Japan in einer Übergangszone zwischen tropischen und arktischen Verhältnissen liegt: im einzelnen ist die Sache aber durchaus nicht so einfach, wie bisher angenommen wurde. Kalte und warme Meeresströmungen durchdringen sich gegenseitig, und außerdem existiert ein sehr bedeutender Unterschied, bedingt durch den Wechsel der Jahreszeiten. Dies alles wirkt zusammen, die japanische Meeresfauna zu einer äußerst interessanten und mannigfachen zu machen.

2. *Zoologische Ökologie.* Die interessante Arbeit von H. F. Osborn[271]) gibt eine Zusammenstellung über die *Ursachen*, die das *Aussterben* von Säugetieren zur Folge gehabt haben können. Die Arbeit ist nicht nur wertvoll, um zu zeigen, welche Ursachen im einzelnen mitgewirkt haben können, sondern auch, um einen Begriff von der Mannigfaltigkeit der ökologischen Beziehungen zu geben, denen eine jede Tierart unterworfen ist. Auf Einzelheiten können wir hier nicht eingehen, da spezielle rezente Verhältnisse nur indirekt berührt werden, aber das Studium dieser Arbeit ist jedem zu empfehlen, der sich mit Ökologie beschäftigt.

Genauere Angaben über die ökologischen Gewohnheiten einer Anzahl von *Reptilien* und *Amphibien* der Vereinigten Staaten finden sich bei A. G. Ruthven[272]). Die verschiedenen Typen der äußern Lebensbedingungen sind hier klassifiziert und die Verbreitung der betreffenden Tiere nach diesen angegeben, so daß die Ökologie auch von der geographischen (physiographischen) Seite betrachtet wird. Die Arbeit legt besondern Wert hierauf und wurde mit dieser Absicht geschrieben. Weitere Angaben über die Ökologie der Reptilien finden sich bei R. L. Ditmars[273]) und H. A. Surface[274]).

---

[269]) PrZoolSLondon 1905, 170. — [270]) VhDZoolGes. 1906, 62. — [271]) Am. Natural. XL, 1906, 769, 829. — [272]) BAmMusNatHist. XXIII, 1907, 483. — [273]) New York 1907. — [274]) BZoolPaDepAgric. IV, 1906.

Bei D. S. Jordan[275]) haben wir manches über die Ökologie der *Fische*, besonders eine Zusammenstellung der Beziehungen des morphologischen Baues der Fische zur Außenwelt. Viele spezielle Anpassungen werden besprochen.

K. Holdhaus[276]) veröffentlicht ökologische Beobachtungen über *Käfer* in den Alpen und teilt dieselben zunächst nach der Umgebung, in der sie leben, ein (plantikole, silvikole, steppikole, nivikole, ripikole, aquikole, sterkorikole, Bezeichnungen, die ohne weiteres verständlich sind). Eine weitere Einteilung macht er nach den Höhenzonen (kolline, subalpine, Schalt- oder interkalare, alpine Zone). Weitere Notizen über Käfer finden sich bei H. J. Kolbe[277]) und reichhaltige Angaben über die Ökologie von *Heuschrecken* bei A. P. Morse[278]) und über *Wespen* bei C. Hartman[279]).

Recht vollständig ist die Ökologie gewisser *Süßwasserkrebse* von A. E. Ortmann[280]) behandelt und die so gewonnene Erkenntnis benutzt worden, um die Verbreitung dieser Tiere zum Teil zu erklären.

Zwei Hauptformen ökologischen Verhaltens sind zu unterscheiden: solche Krebse, die im offenen Wasser leben, und solche, die graben, d. h. im Grundwasser leben. Zwischen beiden besteht ein Übergang, nämlich eine Art, die in kleinen Bächen bis zu deren Quellen hinauf sich findet und gelegentlich gräbt. Die geographische Verbreitung dieser beiden Typen ist ganz verschieden, die erstern (Flußkrebse) folgen im allgemeinen den Flußsystemen, die letztern sind unabhängig davon (es schließt sich hier auch die Bachform an) und die Verbreitung folgt vielmehr der Streichrichtung des Gebirges (Appalachensystem) und geht von einem Flußgebiet ins andere, über die Wasserscheiden hinweg. Letzteres beruht teilweise auf aktiver Wanderung, teilweise auf der Verschiebung der Wasserscheiden in den Quellgebieten. Weitere ökologische Notizen über andere Flußkrebse sind von E. B. Williamson[281]) veröffentlicht worden.

Ein Kapitel über »Biologie« der *Tiefseekrabben* bei F. Doflein[282]) enthält manche ökologischen Angaben über diese sonst in dieser Hinsicht sehr wenig bekannte Tiergruppe, und A. Appellöf[283]) hat solche über norwegische marine Krebse gegeben.

Viele und vollständige Notizen über die Ökologie von *Landschnecken* finden sich in J. W. Taylors[284]) Monographie der britischen Mollusken, soweit sie bis jetzt erschienen ist. L. Plate[285]) bespricht die Verbreitung gewisser Landschnecken (Cerion) auf den Bahamas mit Berücksichtigung ihrer Abhängigkeit von den äußern Lebensbedingungen. Für besonders maßgebend und einflußreich hält er in diesem Falle das Klima. Die ökologischen Gewohnheiten gewisser *Flußmuscheln* sind von T. J. Headlee[286]) untersucht worden, und die Beziehungen gewisser Infusorien *(Tripyleen)* zur

---

[275]) New York 1905. — [276]) VhZoolBotGesWien 1906, 629. — [277]) ZoolJb. Suppl. VIII, 1905. — [278]) CarnegieIWashington LXVIII, 1907. — [279]) BUniv. Texas LXV, 1905. — [280]) MemCarnegieMus. II, 1906. — [281]) RepDepGeol. NatResIndiana 1907. — [282]) Brachyuren in Erg. Exped. »Valdivia« 1906. — [283]) Meeresfauna von Bergen I u. II, 1906. — [284]) Monograph of the land and freshwater Mollusca of the British Isles. London 1904—07. — [285]) Vh. DZoolGes. 1906, 127. — [286]) BiolBWoodsHole XI, 1906, 305.

Außenwelt werden von V. Häcker[287]) besprochen. Er findet, daß bestimmte Arten an bestimmte Tiefen im Meere gebunden sind und daß die Struktur der Tiefe entspricht, so daß man aus dem Bau des Weichkörpers, sowie auch der Schale auf die Tiefe, in der die betreffende Art vorkommt, schließen kann.

Wenn die Liste der ökologischen Arbeiten nicht größer ist, als wie hier gegeben, so hat man dies besonders dem Umstand zuzuschreiben, daß die Ökologie noch eine junge Wissenschaft ist, besonders für die Zoologie. Sie verlangt besonders Studien in der freien Natur, Beobachtung des lebenden Tieres in seiner natürlichen Umgebung. Im Museum, mit konserviertem Material, läßt sich nichts anfangen. Aber die bisherige Richtung in der Zoologie hat das Studium des lebenden Tieres an seinen natürlichen Aufenthaltsorten stark vernachlässigt, und ehe dasselbe nicht mehr in Aufnahme kommt, können wir keine hervorragenden Resultate erwarten. Es ist jedoch, wie aus der obigen Liste von Arbeiten hervorgeht, schon von verschiedenen Seiten ein Anfang dazu gemacht, und die Hoffnung ist vorhanden, daß in Zukunft diesem Zweig, der für die Tiergeographie so unendlich wichtig zu werden verspricht, mehr Zeit und Mühe gewidmet wird. Was vor allem noch fehlt, sind allgemeinere Darstellungen, durch die eine systematische Gliederung dieser Wissenschaft angebahnt wird; vorläufig scheint aber zu einer solchen noch das Tatsachenmaterial zu unvollkommen zu sein.

VI. Biotogenie.

A. Allgemeines über die Entwicklung der alten Kontinente.

J. Palacky[288]) ist einer der wenigen Autoren, die sich mit der modernen Richtung in der Tiergeographie nicht befreunden können. Er spricht unter anderm folgende Ansichten aus: »daß die Permanenz der Kontinente die allgemeine Regel ist und die Ausnahmen davon gewöhnlich nur geringen Wert haben«; »daß die Phantasien über Lemuria und Atlantis usw. vor der wissenschaftlichen Untersuchung hinfällig sind«; ferner: »die Westküsten der Kontinente (ausgenommen Europa) haben sich weniger geändert als die Ostküsten, welch letztere früher ausgedehnter und mit mächtigen Alluvialablagerungen versehen waren«; »im allgemeinen liegen die alten Kontinente, Afrika, Australien und Amerika, mehr nach S zu; der jetzige Norden ist modern, Asien weniger als Europa«.

Diese Sätze, für die auf jede Begründung verzichtet wird, widersprechen sämtlich den modernen tiergeographischen Anschauungen und sie entsprechen auch durchaus nicht, besonders die beiden letzten, den tatsächlichen Befunden der Geologie. Übrigens gibt Palacky die Existenz einer miozänen Landbrücke zwischen Grönland und Europa, eine Verbindung von Asien mit Nordamerika und von Asien mit Afrika (über Arabien) zu.

---

[287]) VhDZoolGes. 1904. — [288]) TravGTschèques V, 1904, 30.

Ein Versuch, die *alten Kontinente der Tertiärzeit* zu rekonstruieren, liegt von W. D. Matthew[289]) vor; er hat Karten dargestellt, die die Verteilung von Land und Wasser im ältern Eozän (postkretazeisch), im mittlern Eozän, im mittlern Oligozän, im Miozän, Pliozän, im Anfang des Pleistozän (und zur Jetztzeit) angeben. Diese Karten gründen sich teilweise auf die von Ortmann (1902) entworfenen beiden Karten fürs ältere und jüngere Tertiär, stellen aber einen bedeutenden Fortschritt dar, indem Einzelheiten, besonders was die geologische Zeit anbelangt, bei weitem mehr ausgearbeitet sind. Matthews Karte des mittlern Eozän entspricht im allgemeinen Ortmanns Karte des ältern Tertiär und die des Miozän bei Matthew, der des spätern Tertiär bei Ortmann. Die übrigen Karten (abgesehen von der rezenten sind es vier) sind neu und zeigen eine Anzahl neuer Resultate.

Besonders wichtig sind folgende Punkte: 1. Eine Verbindung der Antarktika mit Australien und Südamerika wird angenommen und ans Ende der Kreide gestellt. Eine Verbindung mit Südafrika ist fraglich. (Dies entspricht Ortmanns Auffassung.) 2. Im Eozän macht sich eine starke Zerstücklung der Landmassen bemerkbar; es sind deren sechs (gegen fünf von Ortmanns im ältern Tertiär angenommenen). 3. In spätern Zeiten treten die drei nördlichen Kontinente miteinander in Verbindung; Afrika schließt sich ihnen im Miozän und Südamerika im Pliozän an (ähnlich ist Ortmanns Vorstellung). 4. Die echten Ozeanbecken sind während der Tertiärzeit ziemlich permanent gewesen, und nur in der Gegend vom Mittelmeer bis Indien ist früheres tiefes Meer zu Land geworden (auch dies deckt sich im allgemeinen mit Ortmanns Ansicht).

Die alte Geographie der Erde im *Eozän* wird ferner von H. v. Ihering[290]) auf einer Karte dargestellt, die sich im allgemeinen an Ortmanns Karte anlehnt, aber doch eine Anzahl wichtiger Änderungen enthält, die sich besonders auf Südamerika beziehen und weiter unten besprochen werden sollen. Das Buch ist eine Sammlung von früheren vom Verfasser veröffentlichten Arbeiten über die Geschichte des südamerikanischen Kontinents, wozu einige neuere Beiträge kommen.

Die wichtigste Neuerung ist die Einführung eines neuen Kontinents, *Pacila* genannt, der sich im Eozän von Zentralamerika westwärts bis zu den Pazifischen Inseln erstreckte und auch die Galapagos einschloß. Etwas Derartiges wird durch mancherlei Fälle von Tierverbreitung befürwortet, doch dürfte der Beweis, den v. Ihering dafür beibringt, nicht genügend sein (zwischen der alttertiären Meeresfauna von Chile und Kalifornien soll kein Austausch stattgefunden haben). Dies könnte auch andere Gründe gehabt haben, wenn überhaupt die Tatsache feststehen sollte. Jedenfalls hat aber in dieser Gegend einst das jetzige Land sich weiter nach W erstreckt, wie es schon von Ortmann angedeutet wurde, indem er die Galapagos mit Zentralamerika verband; aber dieses Land gehört vielleicht einer frühern Zeit an. Es ist dies noch ein sehr dunkler Punkt, aber gerade deshalb sollte ihm mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Für den südlichen Teil des Atlantischen Ozeans, bevor er mit dem nördlichen verbunden war, der zur *Tethys* gehörte, führt v. Ihering den Namen *Nereis* ein. Die Nereis stand mit dem Indischen Ozean in Verbindung. Er

---

289) Sc. XIX, 1904, 581. BAmMusNatHist. XXII, 1906, 353. — 290) Archhelenis und Archinotis. Leipzig 1907.

glaubt ferner, daß Südafrika sich einst weiter nach S erstreckte, und nennt dies Land *Archiprotea*. Beide Bezeichnungen dürften sich als praktisch erweisen.

B. Untersuchungen über bestimmte alte Landmassen und ihre Verbindungen.

1. Verbindung von Südostasien mit Australien. Der sog. *sino-australische Kontinent* Neumayrs wird wahrscheinlich stark zu reduzieren sein. Nach G. Boehm[291]) liegen jetzt zahlreiche Fossilien aus dem Malaiischen Archipel vor, die einen großen Reichtum mesozoischer Schichten, besonders aus dem Jura, nachweisen. Die Schichten haben große Ähnlichkeit mit den entsprechenden mitteleuropäischen, und Boehm schließt daraus, daß es klar hervortritt, daß ein sino-australischer Jurakontinent, im Sinne Neumayrs, als eine große geschlossene Masse, wohl nicht existiert habe.

Dies ist wohl richtig. Dagegen muß diese Region im Mesozoikum wohl großem Wechsel unterworfen gewesen sein, was z. B. aus den Einlagerungen von eruptiven Gesteinen in mesozoischen Schichten hervorgeht, und deshalb können temporäre und lokale Verbindungen zwischen Asien und Australien wohl möglich gewesen sein; letztere sind für die Erklärung gewisser tiergeographischen Verhältnisse durchaus notwendig.

Auch P. Pelseneer[292]) glaubt, daß Australien einst mit Asien verbunden war, dann aber abgetrennt wurde, und daß »les deux continents furent complètement séparés par un vaste bras de mer joignant les deux océans Pacifique et Indien«.

Dieser letztere Satz dürfte indessen etwas übertrieben sein. Beide Kontinente wurden allerdings (nach Ortmann und andern in der Kreidezeit) voneinander getrennt, aber das trennende Meer war durchaus nicht besonders ausgedehnt. Wahrscheinlich war die ganze Gegend vom mittlern Mesozoikum an ein Archipel, das Meer ohne bedeutenden Tiefen. Von den jetzt bestehenden tiefsten Stellen können wir zum Teil wenigstens mit ziemlicher Sicherheit annehmen (Weber), daß sie jüngerer, tertiärer Entstehung sind und als Einbruchskessel oder Grabenversenkungen sich bildeten. Die Trennung von Asien und Australien war für gewisse Tiere wahrscheinlich niemals eine sehr scharfe, jedenfalls traten so häufige Wechsel ein, daß zu gewissen Zeiten wirksame Barrieren bald darauf wieder verwischt wurden.

2. Die Stellung Afrikas. Daß Afrika eine alte Landmasse ist, die ein eignes Entstehungszentrum für gewisse Landtiere, besonders im ältern Tertiär, darstellt, ist auch die Ansicht von C. W. Andrews[293]). Von Afrika aus wurde Europa wiederholt bevölkert: am Ende des Eozän, Anfang des Miozän und Anfang des Pliozän; die wichtigsten Wanderungen fallen ins Miozän. Am vollständigsten wird die Geschichte Afrikas von E. Stromer[294]) zusammengefaßt.

Er nimmt die jetzt fast allgemein vertretene Ansicht an, daß Afrika in ältester Zeit (Permotrias) mit Australien, Vorderindien und Brasilien einen großen Kontinent (*Gondwanaland* von Sueß) bildete. Im Jura entstand der Indische Ozean. Die Lemuria gewisser Autoren, als breite Verbindung Afrikas mit Indien nach der Jurazeit ist also hinfällig, kann aber wohl in beschränkter

---

[291]) CR Congr. géol. Wien 1904. NJbMin. Beil. XXII, 1906, 409. — [292]) BAcBelg. 1904, 1017. — [293]) A discriptive catalogue of the Tertiary Vertebrates of the Fayum, Egypt. London 1906. — [294]) VhDZoolGes. 1906, 204.

Weise (als *lemurische Landbrücke* von Madagaskar nach Vorderindien) länger bestanden haben. Der südatlantische Ozean entstand in der obern Kreide. Da das Mittelmeer sich früher viel weiter im N Afrikas ausbreitete, so dürfte Afrika im jüngern Mesozoikum und später ziemlich isoliert gewesen sein und stellt wahrscheinlich ein eignes Entstehungszentrum für Kontinentaltiere dar. Im Untermiozän wurde dann der Anschluß an Europa und Asien hergestellt. Dies entspricht durchaus den Vorstellungen von Ortmann, Osborn, Andrews u. a.

3. *Südamerika und seine alten Verbindungen.* Ablehnend gegenüber den Theorien über die tiergeographische Geschichte Südamerikas verhält sich G. Pfeffer[295]). Er versucht nachzuweisen, daß die Ähnlichkeit der Faunen der Südkontinente sich auf andere Weise erklären lasse, als durch frühere direkte Landverbindung. Seine Theorie ist folgende. Da bei einer Anzahl von Reptilien, Amphibien und Fischen, die zur Jetztzeit auf die Südkontinente beschränkt sind, es nachgewiesen ist, daß sie fossil sich auch auf der Nordhemisphäre finden, so ist es für sie unzweifelhaft, daß sie einst mehr oder weniger universal verbreitet waren und daß die gegenwärtige Verbreitung die letzten Überreste hiervon darstellt. Diese Tatsache soll uns nun nach Pfeffer berechtigen, für alle Fälle diskontinuierlicher Verbreitung in den Südkontinenten eine gleiche Erklärung anzunehmen, auch wenn die betreffenden Formen fossil nicht auf der Nordhemisphäre gefunden worden sind. Es läge somit auf Grund zoogeographischer Forderungen keine Ursache vor, frühere Landverbindungen zwischen Südamerika und Afrika, oder zwischen Südamerika und Australien, anzunehmen.

Daß diese Folgerung durchaus unlogisch und unstatthaft ist, wurde von A. E. Ortmann[296]) hervorgehoben, sowie weiter, daß Pfeffers Schlußbemerkung, daß für jene Landbrücken keine zoogeographischen Beweise vorlägen, durchaus unrichtig ist; es sind zahlreiche Fälle bekannt, für die Pfeffers Theorie sich als unzureichend erweist, sobald man auf die Verwandtschaftsverhältnisse der betreffenden Tiere genauer eingeht.

Für die alte Verbindung Südamerikas mit Afrika *(Archhelenis)* im allgemeinen häufen sich die Beweise. C. W. Andrews[297]) glaubt, daß durch die Annahme einer solchen Landverbindung, die in mesozoischer Zeit bis zum Anfang des Tertiär bestand, vieles Eigentümliche in der gegenwärtigen und fossilen Wirbeltierfauna Afrikas sich erkläre. Auch G. A. Boulenger[298]) ist der Ansicht, daß eine Verbindung zwischen Afrika und Südamerika im Eozän die Verbreitung der Süßwasser-Fischfamilie der *Cichlidae* erklären würde, wenn er auch noch dieser Theorie etwas skeptisch gegenübersteht. H. A. Pilsbry[299]) kann die Verbreitung der Landschnecken der Familie der *Achatinidae* nur mit Hilfe einer solchen Verbindung verstehen, und auch A. S. Packard[300]) spricht sich für dieselbe (in prämiozäner Zeit) aus, da sich unter den Lepdo-

[295]) ZoolJb. Suppl. VIII, 1905, 407. — [296]) AmNatural. XXXIX, 1905, 413. — [297]) S. Anm. 293. — [298]) Nat. LXXII, 1905, 418. — [299]) Manual of Conchology (2) XVIII, 1906, S. VI. — [300]) Intern. Geogr.-Kongr. 1905, 638.

pteren eine ganze Anzahl Beispiele finden, die ihr das Wort reden.

Nach H. v. Ihering[301]) bestand die *Archhelenis* noch durch das Eozän hindurch, und außerdem führt er noch einige weitere Modifikationen seiner frühern Ansichten über die Geschichte des südamerikanischen Kontinents an. Seine Beweise für die Existenz der Archhelenis im Eozän halten wir für nicht zwingend, da er von unrichtigen, jedenfalls bestrittenen Annahmen ausgeht.

Er sagt z. B., daß zwischen der patagonischen eozänen Meeresfauna und der gleichzeitigen von Nordbrasilien und Nordamerika keine Beziehungen vorhanden sind. Dies ist jedenfalls zu schroff ausgedrückt. Abgesehen davon, daß die Fauna der patagonischen Schichten von den meisten Forschern für miozän angesehen wird und daß unzweifelhafte Beziehungen zum Miozän Nordamerikas sich finden, sind die sicher vorhandenen Unähnlichkeiten auch anders erklärbar, einmal durch das Klima, dann aber ganz besonders daraus, daß die patagonischen Ablagerungen *(Nereis)* zum indo-pazifischen Typus gehören müssen, die nordamerikanischen zum mediterranen *(Tethys)*. Die tertiären Ablagerungen Brasiliens sind noch zu wenig bekannt, um ein Urteil zu erlauben.

v. Ihering braucht ferner eine Meeresverbindung von der Tethys bis Chile. Er zeichnet sie auf der Karte (Eozän) über *Guiana,* wo aber keine Eozänablagerungen bekannt sind. Ortmann nimmt sie im Alttertiär über *Panama* an, wo tatsächlich Eozänschichten existieren.

Indem v. Ihering ferner für das *Amazonastal* annimmt, daß es im Anfang des Tertiär keine Meeresstraße bildete, und ferner, daß Ortmann in der obern Kreide Afrika mit Zentralamerika verbunden habe (was unrichtig ist), kommt er zu dem Schlusse, daß Ortmanns oberkretazeische »Mesozonia« »in Wegfall gerate«. Dies ist jedenfalls zu weit gegangen. Selbst wenn, nach v. Iherings Ansicht, die Verbindung von Südamerika mit Afrika von Südbrasilien ausging, nicht von Nordbrasilien und Guiana (wie Ortmann glaubt), so würde damit die Mesozonia (in der Kreide) nur in dieser Gegend nach S verschoben werden, nicht aber verschwinden. Die Verbreitung der Süßwasserkrabben *(Potamonitae)*, auf die Ortmann seine Annahme stützt, widerspricht aber durchaus v. Iherings Annahme; sie kommen südlich vom Amazonastal nicht vor. v. Ihering hat allerdings mehrfach (so auch im besprochenen Buch, S. 282) behauptet, daß diese Krabben sich auch im zentralen und südlichen Brasilien finden; dies ist aber unrichtig; dort kommen nur *Trichodactylidae* vor.

Der wichtigste Beitrag zur *tiergeographischen Geschichte Südamerikas* ist von C. H. Eigenmann[302]) geliefert worden. Er geht aus von der Verbreitung der mittel- und südamerikanischen Süßwasserfische und hebt folgende Punkte als besonders wichtig hervor: 1. die große Mannigfaltigkeit der Fischfauna in dem Gebiet zwischen der Karibensee und Argentinien; 2. diese Mannigfaltigkeit entwickelt sich indessen innerhalb weniger »Typen« (Familien); 3. die mittelamerikanische Fauna ist arm und besitzt im wesentlichen südamerikanischen Charakter; 4. die Fauna des mexikanischen Plateaux ist eigentümlich und isoliert; 5. die Fauna der pazifischen Seite des Kontinents ist arm und ihr Charakter stimmt im wesent-

---

[301]) S. Anm. 290. — [302]) PopulScMonthly 1906, 515.

lichen mit dem der atlantischen Seite überein; 6. die Titicacafauna hat Elemente von marinem Typus; 7. die patagonische Fauna ist arm und unterscheidet sich sehr wesentlich von der brasilischen; 8. die tropische amerikanische Fauna ähnelt stark der tropischen afrikanischen.

Diese Eigentümlichkeiten lassen sich alle durch die folgende Theorie über die geologische Geschichte und Entstehung des südamerikanischen Kontinents erklären. Im frühesten Tertiär bestand das tropische Amerika aus zwei Landstücken: *Archiguiana* und *Archamazonas*, getrennt durch das jetzige untere Amazonastal, welches Meer war. Entweder beide Teile, oder sicher *Archiguiana*, waren durch eine Landbrücke (*Archhelenis*) mit Afrika verbunden. Die Annahme einer solchen Landverbindung zwischen den beiden Kontinenten ist absolut notwendig; sie ist allerdings ziemlich alt und existierte vor der Entstehung der gegenwärtigen Familien und Subfamilien der Süßwasserfische. *Archamazonas* (die Landmasse des östlichen Brasilien südlich von Amazonas) erhielt seine Fischfauna von *Archiguiana* oder direkt von der *Archhelenis*. Nach dem Beginn des Tertiär wurde die *Archhelenis*-Brücke zerstört, und ein Austausch der Süßwasserfischfaunen zwischen Afrika und Südamerika hat niemals wieder stattgefunden.

Diese Ansicht entspricht durchaus der ältern v. Iherings und der von Ortmann vertretenen Auffassung, besonders was die Trennung der Archiguiana und Archamazonas und den Zusammenhang der *erstern* mit Afrika anbelangt. Doch ist zu bemerken, daß Eigenmann eine direkte Verbindung auch der letztern mit Afrika nicht von der Hand weist, was der neuern Ansicht v. Iherings entsprechen würde. Nach Ortmann waren die letztern beiden nur bis zur frühern Kreidezeit verbunden. Vielleicht wird ein weiteres Studium der Fische eine definitive Lösung dieser Frage bringen.

Später, im Tertiär, erhoben sich die Kordilleren aus dem Ozean in einer gewissen Entfernung westlich von Archiguiana und Archamazonas. Der Zwischenraum (das spätere Orinoco-Amazonas-La Plata-Bassin) war zuerst Meer und wurde dann zu Brack- und Süßwasserseen mit zahlreichen Flüssen umgewandelt. Diese Region wurde zunächst von marinen Fischtypen besiedelt, denen bald Einwanderer von der alten Fauna der östlichen Landmassen folgten. Die marinen Typen unterlagen zum Teil dieser alten Süßwasserfauna, erhielten sich jedoch bisweilen, wie z. B. in der Region des südlichen Peru (Titicacafauna). Das Gebiet der später sich bildenden großen Flüsse wurde dann zu einem neuen Zentrum einer ungeheuer formenreichen Entwicklung von Süßwasserfischen; »die verhältnismäßig wenigen Typen, die die östlichen Landmassen bewohnten, fanden sich nunmehr im Besitz eines ausgedehnten Kontinents und begannen in jeder denkbaren Richtung zu divergieren« (S. 529). Sie breiteten sich dementsprechend auch nach allen Richtungen aus, bis ihnen Schranken entgegentraten. Die Fauna des pazifischen Abhangs der Kordilleren leitete sich von dieser Fauna im wesentlichen dadurch ab, daß letztere über den Isthmus von Panama und durch das Atratotal (zwischen der westlichen und der Küstenkordillere in Columbia) wanderte; auch andere Wege mögen offen gestanden haben.

Die patagonische Fauna — abgesehen von einigen marinen Einwanderern und einigen von N, Brasilien, gekommenen Elementen — ist eigentümlich. Zum Teil wissen wir nichts über ihren Ursprung, und die Formen sind wahrscheinlich autochthon in Patagonien. Andere Formen aber weisen nach Australien und Neuseeland hin. Indessen ist diese australische Verbindung (wahrscheinlich über *Antarctica*) nicht durch zahlreiche Beispiele belegt, wie überhaupt die patagonische Fischfauna arm ist. Eigenmann glaubt, daß die patagonische Fischfauna durch ein pliozänes Untertauchen des Landes stark dezimiert wurde. Nach der Fischfauna Patagoniens allein würde die Verbindung mit Australien nur schwach gestützt sein; indessen sind immerhin einige Beispiele dafür vor-

handen, die dazu dienen, die von andern Tiergruppen gewonnenen Beweise zu bestärken. Nordamerika hat nichts zur Fischfauna Südamerikas geliefert, obgleich gewisse nordamerikanische Elemente bis zum Isthmus von Tehuantepec vorgedrungen sind. Dagegen ist in umgekehrter Richtung die südamerikanische Fischfauna über ganz Zentralamerika verbreitet, bis zum Bassin des Rio Grande. Das mexikanische Plateau macht eine Ausnahme, da es nordamerikanische Einwanderer, aber nicht solche aus Südamerika, enthält; im übrigen steht es isoliert und besitzt eine eigne Fischfauna.

Wir haben Eigenmanns Ansichten ziemlich ausführlich wiedergegeben wegen der außerordentlichen Wichtigkeit, die sie besitzen. Es ist schon vielfach auf die Ähnlichkeit der Süßwasserfische von Südamerika mit denen von Afrika hingewiesen worden und dieselbe ist zur Unterstützung der Theorie von der frühern Verbindung beider Kontinente herangezogen worden. Die Beweiskraft ist indessen auch angezweifelt worden, da der Gedanke immerhin nahe lag, daß in beiden Kontinenten gefundene ähnliche Formen sich unabhängig voneinander aus gemeinsamen marinen Vorfahren des Atlantic entwickelt haben können. An diese Frage tritt Eigenmann ganz speziell heran, und er nennt auch tatsächlich eine Anzahl Familien, in denen dies möglicherweise oder wahrscheinlicherweise der Fall gewesen ist. Trotzdem bleiben mindestens zwei Familien übrig, *Cichlidae* und *Characinidae,* bei denen diese Annahme nicht gemacht werden kann, die also unweigerlich auf eine Landbrücke hinweisen. Dies ist die erste genauere Untersuchung der südamerikanischen Fischfauna, und die Resultate haben einen um so größern Wert, als sie ganz auffallend, bis auf Einzelheiten hin, mit den von andern Forschern in andern Tiergruppen erhaltenen übereinstimmen. Die *Archhelenistheorie* v. Iherings (allgemein als Verbindung der beiden Kontinente gefaßt, ohne etwas über ihre spezielle Lage zu sagen) erhält durch Eigenmanns Studien eine Stütze, die allein schon imstande ist, dieser Theorie einen festen Halt zu geben.

Die, wie wir oben gesehen haben, auch von Eigenmann berührte Verbindung von *Südamerika mit Australien* über die Antarktika, die auch schon früher von vielen Seiten befürwortet worden ist, gewinnt immer mehr Wahrscheinlichkeit. F. Blaschke[303]) gibt eine allgemeine Darstellung dieser Theorie, hauptsächlich nach Hedley, v. Ihering und Ortmann. A. Gaudry[304]) versucht einen Überblick über die fossilen (tertiären) Säugetiere Patagoniens und weist darauf hin, daß diese Fauna sehr eigentümlich ist und nur wenige Beziehungen zur übrigen Welt aufweist. Die Annahme, daß Südamerika, speziell Patagonien, einst mit einem antarktischen Kontinent mit warmem Klima zusammenhing, würde aber vieles erklären. Er hofft die Lösung von der Auffindung von Säugetierresten in Antarktika.

W. J. Sinclair[305]) hat den außerordentlich wichtigen Nachweis geliefert, daß gewisse fossile (miozäne) *Marsupialia* aus Patagonien ihre nächsten Verwandten in Australien und Tasmanien finden. Dies gilt besonders für Formen, die direkt in die Familie der *Thylacinidae* zu stellen sind, also zum tasmanischen Beutelwolf. Ferner finden sich in Patagonien diprotodonte Beuteltiere vertreten durch die Familie *Caenolestidae*, von denen eine Gattung *(Caeno-*

303) VhZoolBotGesWien LIV, 1904, 144. — 304) Sc. XXVI, 1907, 350. — 305) PrAmPhilosS XLIX, 1905, 73.

lestes) noch in Südamerika existiert, während die übrigen Verwandten *(Phalangerinae)* australisch sind.

Dies ist ein neuer, ungemein schwerwiegender Beweis für die frühere Verbindung von Südamerika mit Australien. Mit Bezug auf gewisse Formen glaubt Sinclair, daß sie in Südamerika entstanden und von dort nach Australien gelangt seien (am Ende der Kreide oder Anfang des Tertiär).

Was die Zeit der Existenz dieser Verbindung *(Archinotis)* anbelangt, so ist H. v. Ihering[306]) der Ansicht, daß dieselbe bis zum Eozän bestand. Er entwickelt außerdem bestimmtere Vorstellungen über die wahrscheinliche Gestalt der Antarktika, die gut begründet erscheinen.

Die geologischen Beweise für die antarktische Verbindung werden von O. Wilkens[307]) zusammengefaßt, mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Studien darüber. Es stellt sich mehr und mehr heraus, daß Graham-Land geologisch ganz das Spiegelbild des südlichen Südamerika ist, und Wilkens sagt (S. 180): »Es wäre ganz widersinnig, anzunehmen, daß in Patagonien und dem Graham-Land getrennt ein ganz analog aufgebautes Gebirge hätte entstehen sollen. Weit natürlicher ist die Voraussetzung, daß die feuerländische Kordillere und die ‚Antarktanden', wie Arctowski sie einmal genannt hat, zusammengehangen haben.« Während wir im allgemeinen sagen müssen, daß Südamerika bis zum spätern Tertiär keine Verbindung mit Nordamerika hatte, so weist doch H. F. Osborn[308]) darauf hin, daß gewisse fossile Säugetiere (Gürteltiere) im Eozän Nordamerikas auf eine solche Verbindung von etwa der Mitte der Kreide an bis zum Anfang des Tertiär hindeuten, während die beiden Kontinente später, vom Eozän bis Miozän, getrennt blieben.

Im Anschluß hieran macht E. W. Berry[309]) auf die durch fossile Pflanzen angedeutete Verbindung beider Kontinente im Cenoman aufmerksam und glaubt, daß dies gegen v. Iherings Theorie spricht, daß Nord- und Südamerika genetisch getrennt seien. Dies ist indessen durchaus kein Beweis gegen die letztere, da ihr Schwerpunkt darin liegt, daß Südamerika aus genetisch getrennten Stücken besteht. Osborns und Berrys Annahme ist wohl ganz richtig. Aber zur betreffenden Zeit (Kreide) bestand Südamerika aus einer Anzahl von getrennten Stücken, von denen, nach Ortmann, nur das nördlichste *(Archiguiana* und vielleicht auch indirekt *Archamazonas)* mit der westindischen Landmasse und durch diese, über Mexiko, mit Nordamerika verbunden war. Die Urheimat der Gürteltiere und der von Berry erwähnten Pflanzen ist zwar noch unsicher, war aber vielleicht in diesen Teilen Südamerikas gelegen, und so konnten sie damals nach Nordamerika gelangen, während ihnen später, vom Eozän bis zum Miozän, dieser Weg versperrt war.

4. Die Beziehungen Nordamerikas. Die faunistischen Beziehungen Nordamerikas werden von H. F. Osborn[310]) dahin zusammengefaßt, daß wir konstatieren können, daß Nordamerika eng verknüpft ist mit Asien und Europa, daß dagegen Beziehungen zu Südamerika

[306]) S. Anm. 290. — [307]) ZentralblMin. 1906, 173. — [308]) AmGeol. XXXVI, 1905, 199. — [309]) Sc. XXIII, 1906, 509. — [310]) CR Congr. intern. Zool. Bern 1905, 86.

und Afrika weniger ins Auge fallen, aber trotzdem existieren. Dies hängt eng mit der geologischen Geschichte dieser Kontinente zusammen. Folgende alte Verbindungen Nordamerikas werden von M. Grant[311]) namhaft gemacht. 1. Eurasiatische Verbindung über die Beringstraße. Sie existierte im untern Eozän, untern Oligozän, mittlern Miozän, obern Pliozän, untern Pleistozän, war aber unterbrochen im mittlern und obern Eozän, obern Oligozän und untern Miozän. Eine Brücke von Grönland nach Skandinavien wird wahrscheinlich im Pleistozän bestanden haben, indessen war dieselbe von untergeordneter Bedeutung. 3. Eine Verbindung mit Südamerika existiert erst seit dem Pliozän. Dagegen gab es wahrscheinlich keine Brücke im mittlern Antlantik während der Tertiärzeit.

Diese drei Verbindungen werden ja auch von andern Autoren angenommen, wie auch die Abwesenheit der Atlantischen Brücke im Tertiär. Interessant und wichtig ist die Annahme der mehrfachen Unterbrechung der Beringstraßenbrücke und die Feststellung der Zeit für jede Unterbrechung. Dieses Problem sollte weiter studiert werden.

5. *Untersuchung einiger speziellen Fragen.* Daß die alten archaischen und paläozoischen Gebirge *Skandinaviens* und *Schottlands* tektonisch zusammengehören, ist längst bekannt, und außerdem liegen Tatsachen vor, die darauf hindeuten, daß beide Teile noch in recht junger Zeit verbunden waren. Von Botanikern ist neuerdings auf eine im westlichen Norwegen vorhandene eigentümliche Flora aufmerksam gemacht worden, die die »atlantische« genannt wurde und die in ihren Beziehungen nicht nach den übrigen Teilen Skandinaviens, sondern nach Schottland und Irland (atlantische Küste von Westeuropa im allgemeinen) hinweist. L. Stejneger[312]) hat nun gezeigt, daß auch eine Anzahl Tierarten unter diese Kategorie fallen (Säugetiere und Vögel insbesondere, doch auch Mollusken, Krustazeen, Insekten und Regenwürmer).

Es dürfte nach dem vorliegenden Material unzweifelhaft sein, daß diese Biota nach Norwegen von Schottland gelangt sein muß, und zwar während der Dauer der Glazialzeit (interglazial, zwischen der ersten und zweiten skandinavischen Vergletscherung; die zweite Vergletscherung darf dann nicht die Westküste Norwegens bedeckt haben, eine Annahme, die auch von gewissen Glazialgeologen gemacht wird). Eine Anzahl dieser Formen kann kaum anders als über eine Landbrücke gekommen sein, und eine solche muß also während der Glazialzeit existiert haben. Auch ist es nicht ausgeschlossen, daß die betreffende Biota zum zweitenmal in postglazialer Zeit über diese Brücke kam, die dann natürlich als noch bestehend angenommen werden muß. Stejneger sucht die geologischen Beweise für die Existenz dieser Brücke zu sammeln und findet auch, daß einer solchen Annahme nichts im Wege steht und daß die Trennung sehr jungen Datums sein kann (glazial oder selbst postglazial).

In Verbindung hiermit sollte erwähnt werden, daß diesem »atlantischen Kontinent« auch von anderer Seite Aufmerksamkeit geschenkt wird. R. J. Anderson[313]) hat die Beweise dafür gesammelt, daß in der obern Kreide, im Eozän, Miozän und Pliozän Irland, Wales, Westfrankreich und Spanien miteinander verbunden waren. Er führt hauptsächlich Beispiele aus der Pflanzen-

---

311) RepNYorkZoolS 1904. — 312) SmithsonMiscColl. XLVIII, 1907, 458. — 313) Rep. VIII. Intern. Geogr. Congr. Washington 1905, 613.

geographie an, doch wird auch auf die Verbreitung gewisser Tiere hingewiesen, die diese Annahme unterstützen.

Im Mittelmeergebiet haben wir das *Tyrrhenisproblem* und das *Adriatisproblem.* Zu ersterm macht H. Simroth[314]) einige Bemerkungen und zeigt, daß die Verbreitung der *Limaxarten* (Nacktschnecken) auf die alte Verbindung Sardiniens mit benachbarten Ländern hinweist, zunächst nach N zu mit Norditalien. Außerdem führt er Beispiele an, die für einen frühern Zusammenhang dieser Insel mit Nordafrika sprechen (Luchs, eine Schildkröte).

Ausführlicher bespricht K. Holdhaus[315]) das *Tyrrhenisproblem,* die frühere Verbindung von Sardinien, Korsika, Elba und Sizilien. Er stützt sich auf die Käferfauna. Die Fauna von Sizilien spricht durchaus dafür, ebenso die der Insel Elba, die wahrscheinlich noch im Pliozän mit Sardinien und Korsika zusammenhing. Vielleicht gehörten auch Teile von Toskana und die Hyèresschen Berge bei Nizza zur alten Tyrrhenis.

Auf Grund derselben Tiergruppe untersucht Holdhaus ferner das *Adriatisproblem* und zeigt, daß wir Beweise dafür besitzen, daß im Pliozän der Monte Gargano (in Apulien) mit dem dalmatischen Festland direkt verbunden war (*Adriatis* von Sueß). Diese Brücke wurde in der Diluvialzeit zerstört. Der Gargano besitzt eine ganze Reihe typischer dalmatischer Koleopteren und bestätigt also das für die Landschnecken beobachtete Verhalten. Diese Fauna läßt sich ferner nach dem südlichen Apennin und nach Sizilien verfolgen.

Die *Stellung der Insel Madagaskar* in zoogeographischer Hinsicht hat schon immer viel Interesse erregt. Neuerdings ist dieselbe von G. Grandidier[316]) zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht worden. Er kommt zu folgenden Resultaten. Madagaskar war einst zur Eozänzeit mit Europa verbunden, wahrscheinlich über Afrika. Die Existenz einer »Lemuria«, die Madagaskar mit Australien und den Sundainseln verband, ist eine überwundene Theorie, und Lemuria reduziert sich im günstigsten Fall zu einer schmalen Landbrücke nach Indien. Diese ist aber unwahrscheinlich wegen der großen Meerestiefen im Indischen Ozean. Die Verbindung Madagaskars mit Afrika war nur temporär und gehörte der ältesten Tertiärzeit an; vorher und nachher war es eine Insel. Über diese temporäre Brücke wanderten afrikanische, europäische und indische Tierformen ein.

Diese Ansichten sind nicht in allen Punkten haltbar, da aus geologischen Gründen Afrika, Europa und Indien zu jener Zeit keine Einheit bildeten. Afrika war damals vom Rest der Welt isoliert, also hätten europäische und indische Formen nicht über Afrika nach Madagaskar gelangen können. Die Sache wird wohl so liegen, daß die Lemuren (in der Kreide) von Indien über Madagaskar nach Afrika kamen (über die *lemurische Landbrücke,* die notwendig

[314]) VhDZoolGes. 1906, 165. — [315]) AkAnzAkWien VIII, 1907, 2. — [316]) NouvArchMusParis (4) VII, 1905.

zu dieser Zeit existiert haben muß), daß sie dagegen Europa (Frankreich usw.) über Nordamerika erreichten. Daß *Lemuria* Madagaskar mit Australien (in der Kreide oder Tertiärzeit) verband, ist von maßgebender Seite niemals behauptet worden. Ferner sind große Meerestiefen zwischen Madagaskar und Indien durchaus kein Hindernis für die Annahme einer kontinentalen Verbindung, und Grandidier steht in dieser Hinsicht auf dem dogmatischen Standpunkt der Wallaceschen Schule. Er sagt allerdings (S. 139), daß die Geologie uns lehre, daß große Meerestiefen konstant seien, vergißt aber dabei, daß gerade die Geologie die wichtigsten und schwerwiegendsten Argumente gegen dieses Dogma geliefert hat, das von tiergeographischer Seite aufgestellt wurde. Nach der Eozänzeit blieb, nach Grandidier, Madagaskar isoliert, und es erhielt sich aus diesem Grunde der eigentümliche Charakter seiner Fauna bis jetzt, eine Ansicht, die mit der von andern Forschern geäußerten, daß die Insel seit dem Oligozän als solche besteht, gut übereinstimmt. Grandidier sagt, daß seine Theorie am besten die Beziehungen Madagaskars zu Australien erkläre, und erwähnt die straußartigen Vögel. Diese sollen demnach von Afrika—Europa—Indien sowohl nach Madagaskar, als auch nach Australien gelangt sein. Über dieses Thema sind die Akten noch lange nicht geschlossen; die Verwandtschaft dieser Vögel ist durchaus noch unklar und vielleicht nur scheinbar und bedarf erneuter, sorgfältiger Untersuchung. Jedenfalls aber dürfen sie in der Entwicklung ihrer Verbreitung mit den Lemuren nicht ohne weiteres verglichen werden, da es vor allem noch unsicher ist, welcher geologischen Zeit sie angehören, und da sie ferner ganz verschiedenen ökologischen Gesetzen unterworfen gewesen sein müssen.

Die frühere Verbindung der Insel *Kuba* mit *Mexiko* und *Zentralamerika* wird nach A. E. Ortmann[317]) sehr wahrscheinlich gemacht durch die Verbreitung und die Verwandtschaftsverhältnisse gewisser Arten von Flußkrebsen *(Cambarus)*. Einige Arten von Mexiko, Guatemala und Kuba stehen in allernächster Verwandtschaft zueinander, während sie in den Vereinigten Staaten, dem Hauptgebiet der Gattung, sonst nicht vertreten sind. Die Tatsache, daß eine Art der Gruppe in Guatemala aufgefunden worden ist, gibt den Weg an, auf dem die kubanische Art ihre jetzige Lokalität erreichte, daß also die alte Verbindung von Kuba mit dem Festland (wahrscheinlich im Alttertiär) über Guatemala ging.

C. Die Entstehung von Faunen und die Entstehung der Verbreitung einzelner Tiergruppen und -arten.

1. Landfaunen. Die Entstehung der *Höhlenfaunen* im allgemeinen wird von E. G. Racovitza[318]) besprochen: er unterscheidet Höhlentiere terrestrischen, limnischen und marinen Ursprungs.

A. Schulz[319]) untersucht die *postglaziale Entwicklung der Biota Zentraleuropas*. Er nimmt an, daß nach dem Ende der letzten Eiszeit (Bühlvorstoß der Postwürmzeit) nicht, wie Penck glaubt, bis zur Jetztzeit ein gleichmäßiges Waldklima geherrscht habe, sondern daß mehrere Schwankungen stattfanden. Er unterscheidet mindestens zwei solcher Änderungen: zwei heiße Perioden (kon-

---

[317]) AnnCarnegieMus. III, 1905, 435. — [318]) ArchZoolExpér. (4) VI, 1907, 460. — [319]) ZNat. LXXVII, 1904, 41.

tinental), gefolgt von zwei kühlern. Hiernach erklärt er die Einwanderung und Verbreitung der europäischen Biota.

Das Thema der *postglazialen Verbreitung der Biota in Nordamerika* wird von C. C. Adams[320]) behandelt.

Während der Eiszeit erhielt sich das Leben südlich von der großen Endmoräne hauptsächlich in drei Zonen: 1. einer dem Eisrand am nächsten liegenden, enthaltend die Tundrabiota, die zirkumpolar von Charakter ist; 2. in einer zweiten Zone, die südlich sich an die erste anschloß und in zwei Unterabteilungen zerfällt, eine östliche und eine westliche (nordöstliche und westliche Biota); 3. in einer dritten Zone, die nach S zu folgt und ebenfalls zweigeteilt ist (südöstliche und südwestliche Biota). Somit können wir fünf Abteilungen der Biota unterscheiden, die ebensovielen postglazialen Verbreitungszentren entsprechen. Von diesen Zentren aus gestaltete sich die Wanderung in postglazialer Zeit folgendermaßen. 1. Die *Tundrabiota* folgte dem Eisrand nordwärts. 2. Vom *nordöstlichen Zentrum* aus, das südlich von der Tundrazone im O der Vereinigten Staaten (Ohiotal) lag, wanderte die Biota nach N, aber auch nach NW, bis ins Mackenziebecken. 3. Vom *westlichen Zentrum* aus, das die Felsengebirge und die Pazifische Küste einnahm, fand eine Wanderung hauptsächlich in der Richtung parallel der Küste, bis Alaska, statt. 4. Das *südöstliche Zentrum* nahm den südöstlichen Teil der Vereinigten Staaten ein, und die Biota dehnte sich von dort nordwärts aus; als Hauptwanderstraßen dienten das Appalachenplateau, das Mississippital und die atlantische Küstenebene. 5. Das *südwestliche Zentrum* lag in den trocknen Gegenden des Südwestens der Vereinigten Staaten, und seine Biota verbreitete sich nordwärts längs der Ostseite der Felsengebirge, nordostwärts und selbst ostwärts, soweit mehr trockne Regionen sich darboten.

M. Grant[321]) untersucht im einzelnen die Entstehung der Verbreitung der *nordamerikanischen Säugetiere.*

Im Eozän lassen sich zwei verschiedene Perioden von »Radiation« unterscheiden, die ihr Zentrum in Nordamerika haben. 1. Die ältere *Puerco-Radiation* (im ältern Eozän); 2. die etwas jüngere *Wasatch-Radiation.* Beide sandten Elemente bis nach Europa, während andere auf Amerika beschränkt blieben. Ein Teil der zweiten Radiation erhielt sich bis zum Pleistozän, wurde aber allmählich verdrängt. Wieder andere Typen wanderten von Eurasien nach Nordamerika ein. Vom Miozän an wird die eurasiatische Einwanderung immer stärker, und zum Teil mischten sich Elemente bei, die ursprünglich dem afrikanischen Radiationszentrum angehörten. Schließlich, im Pliozän, stellten sich südamerikanische Typen ein. Für die einzelnen Säugetiergruppen sucht dann Grant den Ursprung und den Weg der Einwanderung nach Nordamerika festzustellen.

Die *Avifauna von Paraguay* gehört nach H. v. Ihering[322]) zur Fauna des südlichen Brasiliens, ist aber etwas verarmt und modifiziert durch argentinische Elemente, sowie durch solche vom obern Amazonas. Eine zoogeographische, von physikalischen Faktoren abhängige Grenzlinie scheint im südlichen Brasilien zu existieren, die indessen noch näher untersucht werden muß.

Eine schöne Arbeit von L. Stejneger[323]) über die *Wasseramseln (Cinclus)* zeigt, daß diese ihr Entstehungszentrum in den Gebirgen und Hochebenen Zentralasiens (nördlich von Indien) haben,

---

[320]) Intern. Geogr.-Kongr. 1905, 623. BiolBWoodsHole IX, 1905, 53. — [321]) RepNYorkZoolS 1904. — [322]) RevMusPaulista VI, 1904. — [323]) Smithson MiscColl. XLVII, 1905, 421.

und vielleicht entstand die Gattung dort im Anfang des Tertiär (dies ist aber unsicher).

Nordamerika wurde über die Landbrücke an der Stelle der jetzigen Beringstraße erreicht. In Nordamerika gibt es noch jetzt Arten der Gattung längs der westlichen Gebirge bis Mexiko, ferner in Zentralamerika und in den Gebirgen Südamerikas bis Argentinien, so daß die Migrationsrichtung klar ist. Diese Wanderungen fanden wahrscheinlich im Miozän und Pliozän statt. Anderseits wanderte die Gattung vom zentralen Asien westwärts und erreichte die Gebirge Europas, zunächst (Miozän) nach Kleinasien und Südosteuropa und von dort über Nordafrika nach Spanien, bis zu den Pyrenäen, vordringend. Ein anderer Zweig verbreitete sich von Südosteuropa nordwestwärts nach Zentraleuropa. Zu welchem Zweige die skandinavischen und englischen Formen der Gattung gehören, ist noch nicht sicher, da unsere Kenntnis derselben noch sehr verworren ist.

Die Verbreitung einer einzelnen Vogelart *(Dendroica kirtlandi)* ist von C. C. Adams[324]) studiert worden.

Ausgehend von dem Grundsatz, daß die jetzige Wanderungsrichtung von Zugvögeln der Entwicklung ihrer Verbreitung in der Vergangenheit entspricht, sucht er die zunächst noch etwas rätselhafte Wanderung dieses Vogels festzustellen und bringt diese dann (gestützt durch einen analogen Fall bei *Protonotaria citrea*) mit den hydrographischen Verhältnissen der Eiszeit in dem nördlichen zentralen Teil der Vereinigten Staaten in Verbindung; die Wanderung folgte im allgemeinen den damals existierenden Flußläufen und hat sich auch dort erhalten, wo zur Jetztzeit diese Flußläufe nicht mehr vorhanden sind.

Für die *postglaziale Verbreitung der nordamerikanischen Reptilien* stellt A. E. Brown[325]) zwei Zentren fest und untersucht sie im einzelnen: ein *südöstliches* und ein *südwestliches,* die mit den gleichnamigen, von Adams für die allgemeine Biota aufgestellten, übereinstimmen.

Das südwestliche lag auf dem trocknen Plateau von Texas bis Arizona (nach Cope *Chihuahuazentrum*). Das südöstliche war ein doppeltes; es lag teils in Georgia und Florida (das *okmulgische* und *floridische,* nach Cope), teils am untern Mississippi (das *louisianische,* nach Cope). Die Hauptwanderstraßen waren längs der atlantischen Küstenebene und durch das Mississippital.

Eine außerordentlich interessante Arbeit ist die Untersuchung der Verbreitung der *Eidechsengattung Cnemidophorus* durch H. Gadow[326]). Es entstand diese Gattung wahrscheinlich im Miozän und bewohnte ursprünglich das westliche Mexiko, vom Isthmus von Tehuantepec bis Kalifornien.

Sie bestand zuerst aus einer oder einigen wenigen wenig differenzierten Arten. Das von der Gattung bewohnte Land besaß ziemlich gleichmäßige physikalische Bedingungen, und es erstreckte sich wahrscheinlich weiter nach W, in den Pazifischen Ozean hinein. Später traten bedeutende Veränderungen ein; ein großer Teil des pazifischen Landes versank; im N und NW entwickelte sich Wüstenklima; der zentrale mexikanische See wurde trockengelegt, kurz, die rezenten, außerordentlich mannigfachen ökologischen Verhältnisse des jetzigen Mexiko wurden hergestellt. Die ursprünglichen Cnemidophorusformen wurden durch diese Veränderungen teilweise in loco umgeändert; da sie aber auch auf das neugebildete Land, besonders im O, sich ausbreiteten, wurden weitere Veränderungen der Formen veranlaßt, die schließlich zu dem jetzigen Reichtum führten.

---

[324]) BMichiganOrnithClub V, 1904, 14. — [325]) PrAcPhiladelphia 1904, 464. — [326]) PrZoolSLondon 1906, 277.

Die Entwicklungslinien der Arten werden von Gadow im einzelnen verfolgt und teilweise auf die äußern Existenzbedingungen mit Erfolg zurückgeführt.

L. Stejneger[327]) hat in einer Arbeit, die ein Seitenstück zu der Arbeit über die Wasseramseln bildet, die Verbreitung gewisser *Kröten* (*Feuerkröten* und Verwandte) behandelt. Diese ist außerordentlich diskontinuierlich; *Liopelma* findet sich in Neuseeland, *Ascaphus* im Staate Washington, *Discoglossus* in Nordwestafrika und Südwesteuropa, *Alytes* von Südwest bis Zentraleuropa und *Bombina* in Zentral-, Nord- und Osteuropa und in Ostasien.

Stejneger glaubt, daß das Land südöstlich[328]) des Himalaja das Entstehungszentrum ist, trotzdem daß Unken dort fehlen. Liopelma in Neuseeland zeigt an, daß die Gruppe vor dem Ende der Kreidezeit entstanden sein muß, da Neuseeland seit jener Zeit nicht wieder mit dem sino-australischen Lande verbunden war, und wahrscheinlich ging die Verbreitung nicht über Australien selbst, sondern östlich davon. Ascaphus erreichte das westliche Amerika über die Beringstraßenlandbrücke. Europa wurde von Discoglossus im untern Miozän erreicht (fossile Art im Miozän!), vielleicht schon früher, und wenn die Annahme der Existenz eines ausgedehnteren Mittelmeers, das Westeuropa von Ostasien trennte, richtig ist, kann die Gattung dorthin nicht von O gekommen sein, und Stejneger glaubt daher, daß der europäische Discoglossus von Nordamerika kam. Bombina dagegen kam nach Europa wahrscheinlich später (im spätern Miozän oder Pliozän), als der Landweg von Europa nach Asien sich gebildet hatte.

Die Verbreitung von Discoglossus schließt sich aber recht gut an die anderer Tiere an, die im Miozän von O ins Mediterrangebiet einwanderten. Das Mittelmeer hatte damals nicht mehr die Ausdehnung, die Stejneger annimmt, sondern es existierte eine Landbrücke von Kleinasien und der Balkanhalbinsel nach Süditalien und Nordafrika, welch letzteres mit Spanien zusammenhing. Referent ist geneigt, diese Einwanderungsroute für Discoglossus als die wahrscheinlichere anzunehmen.

Die Entstehung der *Käferfaunen der mitteleuropäischen Gebirge* wird von K. Holdhaus[329]) untersucht.

Wir müssen unterscheiden zwischen den alten Rumpfgebirgen, deren Fauna zum Teil (in Mitteleuropa) durch die Eiszeit zerstört wurde, zum Teil (z. B. in Spanien) erhalten blieb; in letztern ist eine alte Fauna zu erwarten, leider sind die Käfer aber viel zu wenig bekannt. Auf der andern Seite stehen die jüngern Kettengebirge. Letztere besitzen teils autochthone Arten, und da die einzelnen Gebirge Beziehungen zueinander zeigen, muß diese Fauna auf eine Zeit zurückgeführt werden, wo ein Zusammenhang bestand (z. B. Pyrenäen und Alpen; wie Holdhaus sich dies vorstellt, bleibt etwas unklar). Teils finden sich in den jüngern Gebirgen boreal-alpine Arten in diskontinuierlicher Verbreitung. Diese gehen auf die Eiszeit zurück, wo sie in Europa allgemeiner verbreitet waren. Letztere Fälle sind unter den Koleopteren nicht sehr häufig. Besonders reich an montanen Koleopteren sind die Südalpen. Hier befand sich während der Eiszeit ein *Refugium* (Zufluchtsort) für Käfer, welches noch jetzt deutlich durch die starke Reliktennatur und Diskontinuität der Verbreitung markiert wird.

---

[327]) BAmGS XXXVI, 1905, 91. — [328]) Nicht »südwestlich«; der Druckfehler wird von Stejneger berichtigt in Sc. XXII, 1905, 502. Ebenda weist er darauf hin, daß ganz neuerdings in dieser Gegend (Yünnan) die Existenz einer Unke *(Bombina maxima)* durch Boulenger nachgewiesen worden ist, was seiner Annahme über das Entstehungszentrum große Wahrscheinlichkeit gibt. — [329]) VhZoolBotGesWien 1906, 633.

K. Holdhaus[330]) erweitert diese Untersuchungen für Südeuropa, besonders Italien, und zeigt, wie sich im Apennin deutlich sehen läßt, daß er seine Koleopterenfauna vielfach von alten Rumpfgebirgen her erhielt, besonders von der Tyrrhenis (Aspromonte, Catena metallifera), ferner vom adriatischen Festland. Daneben finden sich auch Arten aus den Alpen.

Gewisse Insekten *(Wanzen)* der malaiischen Insel *Banguey* zeigen nach G. Breddin[331]) einen verschiedenen Ursprung der Fauna an. Die Insel liegt in der Fortsetzung der Nordspitze von Borneo und ist ein Rest der alten miozänen und pliozänen Landbrücke von Borneo, das dem Festland von Asien angeschlossen war, nach den Philippinen. Ein Element der Wanzenfauna muß von SW, Borneo, gekommen sein, da es auf den Philippinen fehlt, während ein anderes auf diese letztern Inseln hinweist, da es dort sein Verbreitungszentrum besitzt.

G. H. Carpenter[332]) hat die *Collembolen* der *South Orkney-Inseln* studiert und eine Art gefunden *(Isotoma brucei)*, die außerordentlich einer arktischen und subarktischen *(I. beseli)* ähnelt. Er erklärt dies durch die Annahme, daß die Vorfahren dieser Arten die arktische und die antarktische Region in der Sekundärzeit erreichten, und daß ihre Nachkommen sich seitdem wenig verändert haben.

Diese Tatsache, die *Bipolarität von Landformen*, steht bislang vereinzelt da und die Erklärung erscheint vorläufig noch unbefriedigend. Wir müssen diesen Fall aber besonders hervorheben wegen des großen Interesses, das er bietet. Hoffentlich erfahren wir mehr hierüber, und vor allem sollte die angenommene Bipolarität dieser Arten erst genau untersucht und festgestellt werden. Die Collembolen sind bekanntlich eine Gruppe, in der unsere Kenntnis der Verbreitung über die Erde noch große Lücken aufweist.

Über die Entstehung der *Molluskenfauna der Britischen Inseln* hat R. F. Scharff[333]) eine Arbeit veröffentlicht. Danach hat ein passiver Transport übers Meer durch natürliche Mittel bei den Mollusken (wie überhaupt bei der englischen Fauna) nur in ganz verschwindendem Maße mitgespielt. Eher noch können wir an künstliche Verschleppung durch den Menschen denken, aber auch solche Fälle sind selten. Es bleibt also nur der eine Weg übrig, daß eine frühere Landverbindung die Einwanderung der Mollusken ermöglichte. Solche Einwanderungen fanden aber auf verschiedenen Wegen und zu verschiedenen Zeiten statt, und es ist die Aufgabe des Tiergeographen, jede einzelne Art zu studieren, besonders mit Rücksicht auf ihre sonstige Verbreitung und ihre geologische Geschichte.

Die *Mollusken des Staates Michigan* werden von B. Walker[334]) behandelt. Die Landfauna dieses Staates muß durchweg in postglazialer Zeit von S ge-

---

330) AkAnzAkWien VIII, 1907, 5. — 331) MMusHamburg XXII, 1905. — 332) PrSEdinburgh XXVI, 1906. — 333) JConchol. II, 1905, 138. — 334) Rep GeolSurvMichigan, Biol. Surv., 1906, 445.

kommen sein, da Michigan gänzlich vergletschert war. Dies gilt wahrscheinlich auch für die sog. zirkumpolaren Arten, da mehrere derselben in glazialen Ablagerungen in Michigan selbst und weiter südlich gefunden worden sind; sie müssen also schon vor der Glazialzeit in Nordamerika vorhanden gewesen sein.

H. A. Pilsbry und J. H. Ferriss[335]) weisen darauf hin, daß, was die *Landmollusken* anbetrifft, Merriams Lebenszonen in *Nordamerika* nicht die wesentlichen tiergeographischen Gesetze hervorheben. So z. B. dringt die sonorische Fauna (des Südwestens von Nordamerika) viel energischer nach dem Osten vor, als es umgekehrt der Fall ist, ein wichtiger Umstand, der in der Lebenszoneneinteilung nicht zum Ausdruck kommt.

Dieselben Autoren[336]) glauben, daß im O der Vereinigten Staaten die Molluskenfauna alt (Tertiär) ist, und daß die Eiszeit die nördlichen Formen nicht sehr weit nach S drängte, sondern daß die, die überhaupt überlebten, in ein schmales Band längs der Südgrenze der Vereisung zusammengedrängt wurden. (Dies letztere ist auch die Ansicht von Adams und Ortmann in andern Tiergruppen.) Man kann also nicht gut von einem südöstlichen Zentrum für die postglaziale Ausstrahlung der jetzigen nordostamerikanischen Fauna sprechen; das Zentrum lag ziemlich weit nördlich.

Die ganze ostamerikanische Fauna (ausschließlich der floridischen und austro-riparischen Elemente) kann man als *appalachische* bezeichnen, die in drei Zweige zerfällt: 1. die *austro-appalachische* im S und O; 2. die *cumberländische* im W; 3. die *ozarkische,* letztere auf den Ozarkhöhenzug, besonders in Arkansas, beschränkt; sie erstreckt sich aber nördlich und westlich in die benachbarten Staaten.

Letztere Fauna ist verschieden von der cumberländischen, aber ihr ähnlich. Diese Ähnlichkeit mag auf paralleler Entwicklung aus gemeinsamen Urformen beruhen oder es ist auch möglich, daß gewisse Formen von dem Cumberlandplateau nach der Ozarkregion wanderten, indem es ihnen möglich war, die trennende Bucht des Mississippitals zu überschreiten. Nähere Untersuchungen der Grenzen der Ozarkfauna müssen dies ergeben. In den Ozarks finden sich außerdem (im SO und S) austro-riparische Elemente und im SW die letzten Ausläufer der sonorischen Fauna.

Das Vorkommen der gewöhnlichen *europäischen Gartenschnecke* in *Nordamerika* wurde bisher als moderne Einschleppung aus Europa erklärt. Neuerdings hat aber C. W. Johnson[337]) die Ansicht ausgesprochen, daß die Einwanderung prähistorisch gewesen sein muß, da sich die Art in pleistozänen Ablagerungen findet.

Unter den *tropischen Landschnecken* ist die Familie *Achatinidae* von H. A. Pilsbry[338]) in den neuerdings erschienenen Lieferungen des »Manuals« monographisch behandelt worden.

Nach ihm weist ihre Verbreitung auf ein afrikanisches Entstehungszentrum hin. Von dort wanderten die Unterfamilien *Stenogyrinae* und *Coelaxinae* nach Südamerika, bevor die Verbindung über den tropischen Atlantik hinweg (Arch-

---

[335]) PrAcPhiladelphia 1906, 123. — [336]) Ebenda 529. — [337]) Nautilus XX, 1906. — [338]) Manual of Conchology (2) XVIII, 1906, 6.

helenis) unterbrochen war. Später breiteten sich die Stenogyrinae nach Indien, wahrscheinlich von Nordafrika aus. Die *Achatininae* sind höher und noch später entwickelte Formen und blieben stets auf Afrika beschränkt.

2. *Süßwasserfaunen.* P. Pelseneer[339]) ist der Ansicht, daß die Süßwasserfauna wesentlich entstanden ist durch Einwanderung von euryhalinen Meerestieren in die Flüsse, und er hegt Zweifel gegen die Reliktennatur gewisser Seenfaunen (Baikal und Tanganjika).

Die Einwanderung geht am stärksten dort vor sich, wo das Wasser des betreffenden Meeres geringsten Salzgehalt und geringste Dichte hat, sich also dem Süßwasser am meisten nähert. Zur gegenwärtigen Zeit ist es besonders das Meer an der Südostküste von Asien (vom Bengalischen Golf bis zu den Philippinen und China), das diese Bedingungen aufweist und wo sich auch tatsächlich eine außergewöhnliche Menge von aus Süßwasser angepaßter Meeresformen findet. Es hängt dies in erster Linie von den großen Regenmengen dieses Gebiets ab. An zweiter Stelle kommt das Schwarze Meer. In der Vergangenheit haben natürlich ähnliche Bedingungen an andern Stellen geherrscht.

D. W. Johnson[340]) warnt davor, Gleichheit oder Ähnlichkeit zweier verschiedener, aber benachbarter Flußsysteme als endgültig beweisend für »Anzapfung« des einen Flusses durch den andern anzusehen. Er beschäftigt sich besonders mit dem *Tennesseefluß,* von dem auf physiographischer Basis behauptet wurde, daß er ursprünglich in der Richtung seines Oberlaufs nach S weiterfloß, nach dem jetzigen Coosa- und Alabamafluß hin, daß er aber nahe dem Ende der Tertiärzeit durch Anzapfung nach W, nach dem Mississippi, abgelenkt wurde. Die auffallende Ähnlichkeit der Fauna der Süßwassermuscheln *(Unionidae)* im jetzigen Coosa-Alabama und im Tennessee wurde (von C. T. Simpson) als beweisend für diese Anzapfung angesehen.

Johnson weist nun darauf hin, daß die Flußmuscheln nachgewiesenermaßen häufig durch Vögel, Insekten usw. passiv verschleppt werden, und er glaubt deshalb, daß man jenen Beweis nicht als zwingend ansehen könne, wie denn auch vielfach das Überschreiten anderer Wasserscheiden in Nordamerika in dieser Tiergruppe als auf passivem Transport beruhend erklärt wurde. Nur bei solchen Tiergruppen des Süßwassers, bei denen ein solcher passiver Transport (oder auch aktive Wanderung über die Wasserscheide) ausgeschlossen ist, könne man das Vorkommen in verschiedenen Flußsystemen als Beweis für Anzapfung ansehen. Die Unwahrscheinlichkeit oder Unmöglichkeit des Überschreitens von Wasserscheiden müsse aber zu diesem Zweck sorgfältig geprüft und erwiesen werden.

In einer andern Arbeit beschäftigt sich D. W. Johnson[341]) noch eingehender mit der Tennesseefrage und bringt mit Bezug auf die Flußmuscheln dieselben Argumente vor.

Johnsons Warnung, voreilig Schlüsse abzuleiten von der Verbreitung solcher Tiere, die besondere aktive oder passive Verbreitungsmittel besitzen, ist im allgemeinen durchaus berechtigt, wie wir ja auch sonst uns bestreben müssen, derartige Fälle nicht allgemein, sondern speziell zu behandeln, mit genauer Definierung der zu behandelnden Form, der Art. Im vorliegenden Beispiel, den

---

[339]) BAcBelg. XII, 1905, 699. — [340]) Sc. XXI, 1905, 588. — [341]) JGeol. XIII, 1905, 194.

Unionidae, und speziell der Gattung *Pleurobema*, übersieht Johnson jedoch eine wichtige Tatsache und mißversteht einige andere. Die Artverschiedenheit der Pleurobemaarten im Tennesseesystem einerseits und im Coosa-Alabama anderseits spricht gegen passiven Transport, denn ein solcher müßte noch fortdauern und eine Artdifferenzierung verhindern. Johnson sagt zwar, daß die Tatsache des passiven Transports dadurch erhärtet werde, daß identische Arten in der Küstenebene in Flüssen vorkämen, bei denen an eine gegenseitige Anzapfung unmöglich gedacht werden könne, da sie zu weit voneinander entfernt lägen. Dabei übersieht er aber, daß jene voneinander entfernten Flüsse (in Georgia, Florida, Alabama) allerdings die einzigen Lokalitäten sind, von denen wir die betreffenden Arten kennen, daß es aber mit unserer Kenntnis der Flußmuscheln in diesem Teil der Vereinigten Staaten sehr schwach bestellt ist und daß es durchaus nicht ausgeschlossen, ja viel eher wahrscheinlich ist, daß auch die dazwischenliegenden Flüsse diese Arten beherbergen, wo es dann eher möglich ist, daß gegenseitige Anzapfung der Flüsse sie verbreitet hat. Johnsons Argumente gegen die von den Flußmuscheln gewonnenen Beweise für die Ablenkung des Tennesseeflusses sind also nicht überzeugend. Dazu kommt noch folgendes. Auch andere Süßwassertiere (Schnecken, Krebse) zeigen ähnliche Erscheinungen in ihrer Verbreitung wie die Flußmuscheln, und ferner fehlen diese Erscheinungen bei denselben Tiergruppen in andern Gegenden (ganz besonders in der mittlern und nördlichen Appalachenregion), so daß die eigentümliche Verbreitung der Flußmuscheln, Flußschnecken und Flußkrebse im Tennesseegebiet unmöglich auf Verschleppung zurückgeführt werden kann, denn sonst müßte dasselbe auch anderswo stattgefunden haben, wenn es überhaupt möglich war oder ist. Die beobachteten Fälle passiven Transports bei Flußmuscheln sind unzweifelhaft, aber doch sehr gering an Zahl und offenbar von Johnson in ihrer Bedeutung überschätzt worden; sie sind nicht die Regel, sondern Ausnahmen, die tiergeographisch unberücksichtigt bleiben können. Nichtsdestoweniger können wir die Tennesseefrage keineswegs als erledigt betrachten, und sie bedarf erneuter Untersuchung.

Das Problem der Entstehung der *Süßwasserfauna des Tanganjikasees* in Afrika hat eine erneute gründliche Behandlung erfahren, und die Resultate haben jetzt die Tendenz, die frühere Annahme als hinfällig erscheinen zu lassen. Bekanntlich glaubte Moore in vielen Süßwassertieren des Tanganjika spezielle Ähnlichkeiten mit marinen Formen zu entdecken (»halolimnische« Formen) und nahm an, daß der See ein alter »Reliktensee« sei und daß seine Fauna bis auf die Jurazeit zurückgehe. Diese Ansicht ist jetzt schwer erschüttert worden, besonders durch die Bearbeiter des Materials, das die sog. dritte Tanganjika-Expedition unter Dr. Cunnington sammelte. Zuerst wies E. A. Smith[342]) nach, daß Moores Theorie unhaltbar sei, da er die Ähnlichkeit der Mollusken des Sees mit jurassischen überschätzt habe und daß die »marine Fazies« überhaupt nur für die Gastropoden, nicht aber für die Zweischaler gilt. G. A. Boulenger[343]) zeigt, daß die Fische (besonders *Cichlidae*) endemische, hoch spezialisierte, aber nicht generalisierte Typen sind; er glaubt, daß der Tanganjika einst ein abflußloser Salzsee war, der später einen Abfluß erhielt und sich in einen Süßwassersee umwandelte. W. T. Calman[344]) kommt

---

[342]) PrMalacolSLondon VI, 1904, 77. — [343]) Nat. LXXII, 1905, 417. — [344]) PrZoolSLondon 1906, 203.

zu einem ähnlichen Ergebnis in bezug auf die langschwänzigen Krebse des Sees, daß sie nämlich sehr eigentümlich sind und durchweg besondern, sonst nirgends weiter gefundenen Gattungen angehören. Sie fallen unter zwei weitverbreitete Süßwasserfamilien, deren eine wahrscheinlich mesozoisch, die andere sehr rezent ist. Indessen sind diese Formen hoch spezialisiert und weisen absolut keine nähern Beziehungen zu marinen Formen auf. Dadurch wird auf eine lange Isolierung der Tanganjikafauna hingewiesen, aber von einem Reliktencharakter kann nicht die Rede sein. — Auch W. A. Cunnington[345]) findet Ähnliches für die Krabben des Sees. Sie sind sehr eigentümlich, und einige zeigen primitive (marine) Charaktere. Sie weisen aber nicht etwa auf frühern Meereszusammenhang des Sees hin, sondern nur darauf, daß sie stets aquatisch waren, während die verwandten Formen jetzt meist semiterrestrisch oder amphibisch sind. — Mit Bezug auf die berühmte *Meduse des Tanganjika,* die von Moore als stark beweisend dafür angesehen wird, daß der See der Überrest eines jurassischen Meeres ist, ist jetzt nachgewiesen worden, daß dieselbe auch in andern Teilen des tropischen Afrika (bis zum Niger) vorkommt. E. T. Brown[346]) glaubt, daß das nördliche Afrika im Eozän von Meer bedeckt war und daß die Meduse beim Rückgang des Meeres im Nigergebiet und im Sudan zurückgelassen wurde, während C. Gravier[347]) der Ansicht ist, daß der Ausbreitung derselben über das tropische Afrika auch in der Gegenwart nichts im Wege steht, da die Gebiete des Nil, Kongo, Schari und Niger sich gegenseitig in der ausgedehntesten Weise durchdringen.

Im allgemeinen können wir sagen, daß die Summe der Beweise jetzt darauf hinweist, daß der Tanganjika eine sehr lange Zeit ein isoliertes Wasserbecken war, in dem sich auch eine eigene, endemische Fauna entwickelte. Diese Fauna hat aber nichts an sich, das als marine Reliktennatur verratend angesehen werden könnte.

Für gewisse *Süßwasserfische (Characinidae, Cyprinidae, Gymnotidae, Siluridae)* scheint nach T. N. Gill[348]) Südamerika (oder irgend ein jetzt versunkenes, benachbartes Land) das Entstehungszentrum zu sein, und die Entstehung der ersten Prächarazinenformen fällt wahrscheinlich in die mesozoische Epoche, vielleicht sogar ins Karbon. Später entwickelten sich hieraus die *Cyprinidae,* wahrscheinlich in Südostafrika.

Die Ähnlichkeit der *Süßwasserfischfaunen* der in die *San Francisco-Bai fließenden Flüsse* und der in die *Monterey Bay fließenden* wurde früher (Le Conte, 1890) darauf zurückgeführt, daß die Golden Gate bei San Francisco geschlossen war und der Sakramentofluß nach S durchs Santa Clara-Tal nach dem jetzigen Pajaro-

345) PrZoolSLondon 1907, 274. — 346) AnnNatHist. (7) XVII, 1906, 304. — 347) BMusParis 1907, 218. — 348) Intern. Geogr.-Kongr. 1905, 617.

fluß floß und dann in die Montereybai mündete. J. C. Branner[349]) hält dies für unrichtig.

Die Wasserscheide zwischen dem Coyote Creek, in die San Francisco-Bai durchs Santa Clara-Tal fließend, und dem Pajaro ist nicht, wie Le Conte annahm, der niedrigste Punkt des Randes des Beckens der San Francisco-Bai. Er glaubt vielmehr, daß der Coyote, wo er aus den Bergen ins Santa Clara-Tal tritt, zuerst nach S floß in der Richtung des Pajaro; daß er dann ein Delta aufschüttete, welches ihn schließlich nach N in seine jetzige Richtung ablenkte. So wurde ein Austausch der Fischfaunen ermöglicht. Die Tatsache, daß dieselbe Fauna von Fischen, die nicht ins Salzwasser gehen, in noch andern in die Montereybai mündenden Flüssen sich findet, erklärt sich dadurch, daß einst die Küste höher aus der See herausragte und alle diese Flüsse sich vereinigten, bevor sie den Ozean erreichten; ein versunkenes Festland liegt also vor der Montereybai.

Die *Süßwasserfische der Panamaregion* sind nach C. H. Eigenmann[350]) auf der atlantischen und pazifischen Seite außerordentlich nahe verwandt, und identische Arten sind sehr häufig. Er führt dies auf eine rezente (jünger als die interozeanische Verbindung der beiden Meere im Miozän) Wanderung zurück, und für die Hauptmasse der Fische scheint die atlantische Seite die ursprüngliche Heimat zu sein. Wahrscheinlich fand das Überschreiten der Wasserscheide auf dem Isthmus von Panama statt. Doch weist Eigenmann auf eine zweite Stelle hin, wo dies möglich sein konnte, nämlich in Columbia, wo in dem Längstal zwischen der westlichen Kette der Hauptkordillere und der Küstenkordillere zwei Flüsse sich finden, der Atrato, zum Karibischen Meere fließend, und der San Juan, zum Pazifik fließend. Die Wasserscheide zwischen beiden ist kaum 100 m hoch. Leider wissen wir nichts über die Fische dieser beiden Flüsse.

In bezug auf *Südamerika* und seine *Fischfauna* betont C. H. Eigenmann[351]), daß die letztere im tropischen Südamerika eine Einheit bildet und sowohl das Amazonasbecken, wie auch das des Orinoko und des La Plata in sich begreift. Die Ursache dieser Eigentümlichkeit ist in der engen Verknüpfung dieser drei Stromsysteme zu suchen, die tatsächlich miteinander kommunizieren.

Die Entstehung der Verbreitung der *Süßwasserkrebse* in *Nordamerika* ist von A. E. Ortmann[352]) untersucht worden. Von den vier Untergattungen der Gattung *Cambarus* entstand die typische in Mexiko und wanderte von dort in die südlichen Vereinigten Staaten ein. Dort spaltete sie sich in drei Zweige: *Cambarus* selbst mit einem sekundären Entwicklungszentrum in der Küstenebene des Golfes und der atlantischen Küste; die Untergattung *Faxonius* mit dem Zentrum im zentralen Mississippibecken und die Untergattung *Bartonius* mit dem Zentrum im Plateau der südlichen Appalachen. Diese drei Zentren sind physiographisch differenzierte

[349]) JGeol. XV, 1907, 1. — [350]) Sc. XXII, 1905, 18. — [351]) AnnCarnegie Mus. IV, 1907, 110. — [352]) PrAmPhilosS XLIV, 1905, 91.

Teile eines gemeinsamen größern Zentrums in den südöstlichen Vereinigten Staaten (Tiefland, große Flüsse, Bergland). Die vierte Untergattung *(Cambarellus)* entstand wahrscheinlich in Mexiko und wanderte für sich nördlich bis Louisiana. Ein anderer Zweig der Untergattung *Cambarus* erreichte von Mexiko, wahrscheinlich über Guatemala, die Insel Kuba. Für die einzelnen Untergattungen und die Gruppen derselben werden die Migrationsrichtungen nachgewiesen, die vielfach die von Adams für die Postglazialzeit aufgestellten Grundsätze unterstützen, aber offenbar zum Teil schon im Tertiär wirksam waren.

Später modifiziert A. E. Ortmann[353]) etwas dieses Schema. Er zeigt, daß die mexikanischen Formen der Untergattung *Cambarus* untereinander näher verwandt sind als mit den Arten der Vereinigten Staaten und stellt sie in eine besondere Untergattung *(Procambarus)*. Hierher gehören auch Formen von Guatemala und die kubanische Art, so daß die Migrationsrichtung der letztern durchaus sichergelegt ist. Die Untergattung Procambarus in Mexiko ist entschieden die primitivste, was die Lage des Entstehungszentrums der Gattung in Mexiko bestätigt. Die primitivsten Formen der Untergattung Cambarus (im engsten Sinne) finden sich im SW der Vereinigten Staaten (Kansas, Texas, New Mexico). Daneben fanden aber auch Rückwanderungen einzelner Formen von den südlichen Vereinigten Staaten nach Mexiko statt, und es ist nicht ausgeschlossen, daß letzteres auch für die Untergattung *Cambarellus* gilt.

In einer eingehenden Arbeit studiert A. E. Ortmann[354]) die *postglaziale Einwanderung* der verschiedenen (sieben) *Krebsarten*, die sich in *Pennsylvanien* finden.

Dieselben hatten ihr glaziales Refugium nicht weit von der Südgrenze des Eises, bei einigen mag letzteres selbst im südlichen Pennsylvanien gelegen gewesen sein. Nach Rückzug des Eises wanderten die Arten auf verschiedenen Wegen nach N, und die Richtung der Wanderung wurde durch die allgemeine Topographie bestimmt und häufig modifiziert. Keine zwei Arten sind in gleichmäßiger Weise gewandert, und die Ausbreitung wurde beeinflußt einmal durch die ursprüngliche Lagerung des glazialen Refugiums und dann durch die verschiedenen Verbreitungsmittel, die von den verschiedenen Lebensgewohnheiten und ökologischen Verhältnissen der einzelnen Arten abhängen. In der jetzigen Verbreitung läßt sich außerdem noch in einigen Fällen die vorglaziale (tertiäre) Verbreitung erkennen. Dies gilt besonders für die Arten des Ohiostromgebiets. Hier zeigt eine Gruppe deutlich an, daß sie ursprünglich drei Flußsystemen angehörte, die in der Tertiärzeit und im Anfang der Glazialzeit aus dieser Gegend geologisch nachgewiesen sind; die drei in Pennsylvania und Ohio nach N zum jetzigen Eriebecken fließenden Flüsse, die dann aber später durch die Eiszeit zum Ohiosystem verschmolzen.

Für gewisse Krebse, *Schizopoden* und *Amphipoden* der *nordeuropäischen Seen* weisen M. Samter und W. Weltner[355]) nach, daß ihre Entstehung in die Eiszeit fällt, da gewisse Lebensgewohnheiten und Eigenschaften (Stenothermie, Brutzeit, Wanderungen) darauf hindeuten, daß sie Formen sind, die ursprünglich an kaltes Wasser und an Lebensbedingungen angepaßt waren, wie sie zur Eiszeit herrschten.

---

353) AnnCarnegieMus. III, 1905, 435. PrWashingtonAc. VIII, 1906, 1. — 354) MemCarnegieMus. II, 1906. — 355) ZoolAnz. XXVII, 1904, 676.

3. *Meeresfaunen.* Die *norwegische marine Dekapodenkrebsfauna* ist nach A. Appellöf[356]) vorwiegend boreal und boreoarktisch, mit nur wenigen echt arktischen Formen, wie denn überhaupt die letztern sparsam sind[357]). Die Verbreitung der borealen Formen weist größtenteils nach S. Verschiedene Gruppen lassen sich unter ihnen unterscheiden, je nachdem ihre Verbreitung sich nach S oder nach N oder nach W (Amerika) erstreckt oder mehr oder weniger zirkumpolar wird.

Ein Hauptfaktor für die Verbreitung ist die Temperatur, jedenfalls ist er der bestbekannte, doch spielen sicher noch andere mit. Merkwürdig ist das Fehlen mancher westatlantischen (amerikanischen) Seichtwasserformen im europäischen Nordmeer. Zurzeit ist dies schwer zu erklären. Eigentümlich ist auch die diskontinuierliche Zirkumpolarität gewisser borealer Arten (im atlantisch- und pazifisch-borealen Ozean, aber nicht im arktischen Meer). Appelöf glaubt, daß die beste Erklärung hierfür ist, eine frühere (tertiäre) Kontinuität der Verbreitung anzunehmen, als die arktischen Gewässer noch wärmer waren. Viele andere wertvolle Tatsachen betreffs der Einzelverbreitungen und ihrer Ursachen werden ferner gegeben, auf die einzugehen hier zu weit führen würde.

A. Birula[358]) zeigt, daß entsprechend der dreifachen physikalischen Gliederung der *Spitzbergen* umgebenden Meere, auch die Fauna geteilt ist.

Die Tiefsee westlich von Spitzbergen zeigt den gewöhnlichen Tiefseecharakter der Fauna; die flache Kontinentalstufe westlich von Spitzbergen ist von warmem Golfstromwasser bespült und zeigt eine entsprechende Fauna; die flachen Meeresteile und Fjorde, besonders im östlichen Teil, haben kalte Temperaturen und eine arktische Fauna. Die Fauna der Tiefsee besteht aus Formen, die normal der Tiefsee des nördlichen Atlantischen Ozeans angehören. Die Formen der wärmern Kontinentalstufe sind typisch boreal und dringen so weit nördlich nur mit Hilfe des Golfstroms vor. Die arktische ostspitzbergensche Fauna ist mit Bezug auf die Dekapodenkrebse nur eine verarmte boreale Fauna; alle arktischen Dekapoden finden sich auch im borealen Gebiet, und speziell arktische Typen sind in dieser Tiergruppe nicht bekannt. Die arktische Dekapodenfauna leitet sich also von der borealen ab.

Die *arktischen Medusen* sind nach O. Maas[359]) zirkumpolar, und diejenigen hochnordischen Medusen, die nicht zirkumpolar sind, sind auch nicht rein arktisch. Die Grenze zwischen arktischem und borealem Gebiet ist ziemlich scharf durch die Temperatur (Golfstrom) gegeben und es verschiebt sich die Grenze mit den Jahreszeiten. Doch ist ein ausgedehntes Vordringen arktischen Wassers und der arktischen Medusenfauna im Winter gegen die europäische Küste, wie von gewissen Autoren angenommen wurde, nicht vorhanden.

Die *Bipolaritätsfrage* ist in den letzten vier Jahren in ganz besonders eingehender Weise behandelt worden. Zunächst handelt es sich um die Frage des tatsächlichen Vorkommens von bipolarer Verbreitung. C. Zimmer[360]) gibt eine Tabelle der Verbreitung der

---

[356]) Meeresfauna von Bergen II, III, 1906, 162. — [357]) Siehe die nächste Arbeit, Anm. 358. — [358]) AnnMusAcStPetersburg XI, 1906. — [359]) Die arktischen Medusen, in: Römer u. Schaudinn, FaunaArctica IV, 1906. — [360]) Die arktischen Schizopoden. Ebenda 1904, 489.

arktischen und antarktischen *Schizopoden*. Von 35 Gattungen sind sechs bipolar, und Verfasser schließt hieraus, daß sich »die Ähnlichkeit der nordischen und südlichen Fauna auch bei den Schizopoden in ganz erstaunlichem Grade zeige«.

Dies erscheint uns aber nicht so: eher das Gegenteil! Wenigstens drei der Gattungen sind Tiefseegattungen, und von einer *(Boreomysis)* ist ihr Vorkommen im Golf von Kalifornien nachgewiesen. Sie dürfte also wohl schwerlich bipolar sein. In einer andern Arbeit gibt C. Zimmer[361]) selbst an, daß es anscheinend unter den Schizopoden bipolare Gattungen gäbe, doch müsse man dies einschränken durch den Zusatz »nach unserer jetzigen Kenntnis«. Für eine von Zimmer als bipolar angeführte Art, *Lophogaster typicus*, ist auch inzwischen von A. E. Ortmann[362]) nachgewiesen worden, daß sie in den Tropen eine weite Verbreitung haben muß (Japan, Hawaii, Golf von Mexiko und Südostküste der Vereinigten Staaten).

L. Calvet[363]) stellt fest, daß im allgemeinen die *Bryozoenfauna* der südlichen Halbkugel von der der nördlichen verschieden ist, sowohl was die Gattungen, als auch was die Arten anbelangt. Bipolarität von Arten ist verhältnismäßig selten, aber es sind doch solche Fälle vorhanden. In der Bearbeitung der Bryozoen der Hamburger Magelhaensischen Sammelreise geht L. Calvet[364]) mehr ins einzelne und führt eine Anzahl bipolarer Gattungen und Arten an. Mit Bezug auf die Gattungen sagt er, daß in den tropischen litoralen Regionen ebensoviel Ähnlichkeiten mit arktischen wie mit antarktischen Formen sich finden.

Es scheint indessen, als ob Calvet die Frage der Bipolarität in ihrer Bedeutung nicht ganz richtig erfaßt hat. Es scheint ja allerdings, als ob Fälle von Bipolarität (soweit unsere Kenntnis reicht) bei Bryozoen häufiger sind als in andern Tiergruppen, wenn auch anderseits es klar ist, daß die antarktische und subantarktische Bryozoenfauna sehr viel Eigentümliches aufweist. Die Häufigkeit der Fälle von Bipolarität ist aber ziemlich unwichtig; dagegen handelt es sich darum, die nachgewiesenen Fälle zu erklären, vorausgesetzt, daß sie real sind, d. h. daß wirklich diskontinuierliche Verbreitung vorliegt. Darüber läßt uns jedoch Calvet im unklaren, und bei einer Durchsicht seiner Tabellen ist Referent merkwürdigerweise zu ganz andern Prozentzahlen gekommen wie Calvet selbst, was daher kommt, daß Calvet zu den bipolaren Arten auch solche rechnet, die kosmopolitisch sind oder die auch im tropischen Gebiet vorkommen.

Unter den *arktischen Medusen* sind, wie O. Maas[365]) nachweist, bipolare Arten unbekannt. Wohl aber findet sich Bipolarität der Gattungen, diese ist aber nur scheinbar, da die betreffenden Gattungen auch in der Tiefsee gefunden werden. Die Arten der Tiefsee sind aber wieder verschieden. Maas erklärt dies damit, daß die beiden Pole und die Tiefsee unabhängig voneinander von demselben Zentrum aus, der oberflächlichen Warmwasserregion, bevölkert wurden.

Gewisse *Tripyleen* gehören nach V. Häcker[366]) beiden Eismeeren an: er nennt sie »amphipol«. Aber durch einzelne Befunde wird

---

[361]) VhDZoolGes. 1905, 149. — [362]) BUSFishComm. 1905, 967. PrUSMus. XXXI, 1907, 23. — [363]) CR 1904. — [364]) Bryozoen, in: Hamburger Magelhaensische Sammelreise, 1904. — [365]) S. Anm. 359. — [366]) VhDZoolGes. 1904.

ein Zusammenhang des Verbreitungsgebiets in größerer Tiefe wahrscheinlich gemacht.

Also würde keine echte Bipolarität vorliegen. Häcker sagt, daß die Annahme einer Verbindung bipolarer Formen durch die Tiefsee zuerst von Chun (1897) gemacht worden sei, während doch dieselbe mehrere Jahre vorher von Ortmann[367]) wiederholt vorgetragen wurde. Die Einführung des Wortes »amphipol« für »bipolar« ist durchaus überflüssig.

H. Lohmann[368]) führt an, daß wir unter den *polaren Appendikularien* (Tunikaten) eine Bipolarität darin erkennen können, daß die dem Nordpol und dem Südpol angehörigen Formen entschieden miteinander größere Ähnlichkeiten aufweisen als mit den tropischen, indessen ist keine Art identisch, ausgenommen einen gleich zu erwähnenden Fall.

Diese polaren ähnlichen Arten sind durchaus nicht altertümlich, sondern wahrscheinlich die höchstentwickelten Formen ihrer Gattungen. Sie leiten sich am einfachsten von ursprünglich kosmopolitischen Warmwasserformen ab, die sich dann an die kalten Gewässer der Pole anpaßten und dementsprechend umbildeten. Die Umbildung, obgleich sie in manchen Beziehungen an beiden Polen ähnlich war, verlief aber doch wieder an jedem Pol für sich und eigenartig (wir hätten es also hier mit einer Konvergenzerscheinung oder einem Parallelismus zu tun). — Eine Art *(Fritillaria borealis)* ist kosmopolitisch, weist aber an beiden Polen eine und dieselbe Varietät auf, während die dazwischen vorkommende Warmwasservarietät verschieden, aber mit der polaren Form durch Übergänge verbunden ist. Hier scheint vollkommene Bipolarität einer Varietät vorzuliegen, und allem Anschein nach ist die polare Varietät die primitivere Form, die tropische die fortgeschrittenere. Dies ist der erste Fall von Bipolarität, der sich nach der Pfefferschen Theorie erklären läßt und der auch tatsächlich so von Lohmann erklärt wird: die polare Form stellt die altertümliche, nicht oder nur wenig veränderte Form dar, während die tropische die weitergebildete ist. — Wir dürfen aber dabei nicht vergessen, daß große Meeresstrecken, wie z. B. der südliche Atlantik (wie auch Lohmann ausdrücklich hervorhebt) und besonders der östliche Pazifik noch sehr schlecht in bezug auf Appendikularien bekannt sind. Ehe z. B. das Fehlen der polaren Form von *Fritillaria borealis* im östlichen Pazifik nicht nachgewiesen ist, müssen wir sehr vorsichtig sein, um so mehr, als merkwürdigerweise die intermediäre Form auch im Warmwassergebiet (Melanesien) vorkommt.

Ein wichtiger Beitrag zur Bipolaritätsfrage und eine *neue, für bestimmte Fälle geltende Theorie* ist von J. Meisenheimer[369]) geliefert worden. Unter den *Pteropoden* gibt es drei bipolare Arten, und zwar kommen alle drei bekannten arktisch-subarktischen Arten auch in der Antarktis (Subantarktis) vor, während außerdem noch eine Anzahl auf das Südpolargebiet beschränkter Arten vorhanden ist. Für diese Fälle gibt Verfasser eine neue Erklärung, die verschieden ist von den von Pfeffer, Ortmann und Chun aufgestellten Möglichkeiten.

Meisenheimer stellt sich vor, daß die Pteropoden in verhältnismäßig rezenter Zeit von den Tropen nach den Polen zu wanderten, und daß es identische

---

[367]) Jenaer Denks. VIII, 1894. PrAcPhiladelphia 1895 (angedeutet); voll aufgeführt in: ZoolJbSyst. IX, 1896, 581. — [368]) ZoolJb. Suppl. VIII, 1905, 353. — [369]) Pteropoden, in: Ergebnisse d. Exped. »Valdivia« IX, 1905. Deutsche Südpolarexped. IX, H. 2, Berlin 1906.

Formen waren, die zuerst sich an kühleres Wasser auf der Nord- und der Südhemisphäre gewöhnten, wobei sie zunächst durch die Tropen verbunden blieben. Dann zogen sie sich von den Tropen zurück und wurden mehr und mehr ausschließlich Bewohner der kühlen und kalten Gewässer. Alle diese Stadien sind noch jetzt in der Verbreitung bestimmter Arten vertreten. Der ganze Vorgang der Anpassung fand statt, ohne daß sich die Arten erheblich änderten, doch läßt sich zurzeit bei gewissen Arten die Tendenz erkennen, am Nord- und Südpol sich zu verschiedenen Formen herauszubilden.

Diese Theorie ist sehr interessant und verdient jedenfalls eingehende Berücksichtigung. Sie ähnelt der Pfefferschen, doch unterscheidet sie sich darin, daß sie den Anpassungsvorgang nicht ins Alttertiär versetzt, sondern in verhältnismäßig junge Zeit: er findet selbst in der Jetztzeit noch statt. Diese Annahme ist um so wahrscheinlicher, als wir nach neueren Untersuchungen das geologische Alter der Pteropoden als sehr gering anzusehen haben: ihre Blütezeit fällt in die Zeit nach dem Miozän. Für das Existieren einer größeren Zahl antarktischer Arten läßt sich die größere Ausdehnung der Berührungsstellen kalten und warmen Wassers auf der Südhalbkugel anführen. Es würde interessant sein, ähnlich zu erklärende Fälle unter anderen Tiergruppen aufzufinden: dies ist aber nur bei jungen Gruppen zu erwarten und ist außerdem bei pelagischen Tieren wahrscheinlicher als bei litoralen, da bei letzteren die Lebensbedingungen ungleich komplizierter sind, so daß eine gleiche Formkonstanz der sich geographisch trennenden Art viel schwerer erzielt werden kann.

Die Bipolarität der *Holothurien* wird von H. L. Clark[370]) für die *Synaptidae* und *Molpadiidae* durchweg in Abrede gestellt: alle antarktischen Arten sind durchaus verschieden von den arktischen, und beide polaren Gebiete weisen in bezug auf Arten und Gattungen eine große Zahl eigentümlicher Formen auf. Mit Bezug auf die *Holothurien* im allgemeinen wird von R. Perrier[371]) die Frage aufs neue untersucht, und er benutzt die Gelegenheit dazu, einen kurzen Überblick zu geben.

Nach Perrier existieren die engen Beziehungen zwischen der Fauna beider Pole, wie sie von Pfeffer und Murray angenommen wurden, für die Holothurien nicht, trotzdem finden sich aber gewisse Analogien, und zwar bei hochspezialisierten Formen, nicht bei primitiven, so daß von Bipolarität als Relikt aus prätertiärer Zeit nicht gesprochen werden kann. Hierfür sind drei Erklärungen möglich.

1. Die Stammform war tropisch und beide polaren Gebiete wurden von ihren Nachkommen bevölkert. Die Ähnlichkeit der letzteren beruht auf Konvergenz.

2. Die Stammform war entweder nord- oder südpolar und erreichte den anderen Pol durch Wanderung (Tiefsee). Dies kann nicht für die Holothurien gelten, da die polaren Formen durchaus verschieden sind von den abyssalen.

3. Die Stammform war eine kosmopolitische, die große Adaptationsfähigkeit besaß. Die polaren Formen derselben paßten sich konvergent an. Dies gilt wahrscheinlich für die bipolaren Holothurien.

Perrier weist ferner auf eine mögliche Wanderung längs der Westküste Amerikas hin. Solche Fälle finden sich vielleicht auch bei den Holothurien. Verfasser steht ihnen aber etwas skeptisch gegenüber und glaubt, daß noch nicht genügend Beweise vorliegen, vor allem keine Formen bekannt seien, die ununterbrochen längs der amerikanischen Westküste sich finden.

Hierin ist Perrier zu vorsichtig. Es sind tatsächlich Arten aus verschiedenen Tiergruppen (Mollusken, Krebsen) bekannt, die sich von Chile bis Kalifornien

---

370) SmithsonContribKnowl. XXXV, 1907, 134, 189. — 371) AnnScNat. ParisZool. (9) I, 1905, 124.

verbreiten, so daß diese Annahme zum mindesten große Wahrscheinlichkeit hat. Vgl. auch das unter der nächsten Arbeit (Kükenthal) über diesen Punkt gesagte.

Perrier schließt mit der Folgerung, daß wir nicht nach einer allgemeinen Bipolaritätstheorie suchen müssen, sondern daß jeder einzelne Fall der im zoologischen System zerstreuten Fälle von Bipolarität unabhängig zu untersuchen sei. Er vermutet, daß am häufigsten solche sein werden, wo Kosmopolitismus der Anfang war und wo dann später die tropischen Vertreter ausstarben.

Am eingehendsten wird schließlich das Problem von W. Kükenthal[372]) behandelt. Es wird von ihm durchaus richtig aufgefaßt und der *augenblickliche Stand der ganzen Diskussion* klargelegt. Bipolarität ist keine allgemeine Erscheinung bei polaren marinen Tieren, indessen ist Bipolarität gewisser mariner Organismen sicherlich vorhanden. Es handelt sich nun darum, eine Erklärung der letzteren Fälle zu geben, und wir haben drei Haupterklärungstheorien zu unterscheiden.

1. Die *Pfeffer-Murraysche Theorie,* welche besagt, daß Bipolarität ein Relikt aus prätertiärer Zeit ist, aus der Zeit, wenn eine universale Verbreitung der marinen Organismen die Regel war. Hiergegen sprechen die beobachteten Bipolaritätsfälle in Tiergruppen, die nicht übers Tertiär zurückgehen (Pteropoden), und ferner müßte, wenn dies ein generelles Prinzip wäre, Bipolarität überall bei Tiergruppen auftreten, die geologisch älter sind als das Tertiär. Dies ist aber nicht der Fall.

2. Die *Migrationstheorie* von Ortmann und Chun. Fälle von Bipolarität lassen sich so erklären, daß die betreffenden Formen ursprünglich an einem Pol zuhause waren, dann aber durch Wanderung den anderen erreichten. Zwei Wege stehen offen: durch die Tiefsee (dies gilt für benthonische wie planktonische Tiere), und längs der Westküste der Kontinente, besonders Westamerika. Für beide Wege liegen konkrete Beispiele vor.

Bezüglich des letzteren Weges, längs der Westküste der Kontinente, sagt Kükenthal, daß ein genügender Beweis für diese Wanderung bis jetzt nicht erbracht sei. Er führt (Anm. 8) nur das Beispiel des *Crangon antarcticus* an, das ja allerdings fallen gelassen werden muß, vergißt aber, daß Ortmann für subarktische und subantarktische Tiere noch weitere Beispiele namhaft gemacht hat (*Cancer, Lithodidae, Serolis* u. a.). Neuerdings hat ferner F. Doflein[373]), wie bereits oben erwähnt, darauf hingewiesen, daß die Temperaturverhältnisse an der westafrikanischen Küste ganz ähnlich wie an der westamerikanischen sind, und eine solche Wanderung begünstigen; und er ist imstande gewesen, Formen von Brachyuren zu nennen, die offenbar diesen Verbreitungsweg benutzt haben, während Ortmann nur im allgemeinen auf diese Möglichkeit aufmerksam gemacht hatte.

3. Eine dritte Erklärung wurde, wie wir oben gesehen haben, zuerst von Meisenheimer vorgeschlagen.

---

[372]) VeröffIMeereskGIBerlin 1906. — [373]) Brachyuren, in: Erg. Exped. »Valdivia« VI, 1904, 268.

Sie besagt, daß die einst kontinuierliche Verbreitung gewisser Tiere in den Tropen unterbrochen wurde. Dies konnte auf verschiedene Weise geschehen, entweder ohne oder mit geringer Umwandlung der betreffenden Formen, einfach durch das Aussterben der tropischen Bindeglieder (Pteropoden). Oder es konnte verursacht werden durch eine stärkere Umwandlung der tropischen Form, die schließlich dazu führte, daß die tropische artlich verschieden ward von den weniger veränderten polaren Formen, die letztere sich dann untereinander mehr ähneln und bipolar erscheinen müssen. Dies führt schließlich zu der Pfeffer-Murrayschen Ansicht, daß die polaren Formen Relikte sind, mit dem Unterschied, daß sie kein prätertiäres Alter für diese Formen annimmt. (Hierher gehört vielleicht der von Lohmann angeführte und oben referierte Fall unter den Appendikularien.) Schließlich kann die tropische Unterbrechung herbeigeführt worden sein durch eine starke, aber konvergente oder parallele Umwandlung der polaren Formen (hierher vielleicht Lohmanns Hauptmasse der Appendikularien).

Kükenthal hält die Reliktenhypothese für die am wenigsten wahrscheinliche und neigt dazu, Wanderungen irgendwelcher Art für am häufigsten für Bipolarität verantwortlich zu halten. Indessen können auch Fälle, die unter die dritte Gruppe fallen, realisiert sein, und es erübrigt, in jedem einzelnen Falle aufzufinden, welche Erklärung für ihn die richtige ist.

Was die Entstehung der *Meeresfaunen des tropischen Gürtels* anbelangt, so ist dieselbe an der Hand der Fische von D. S. Jordan[374]) studiert worden. Er bespricht im besonderen die Ähnlichkeit der japanischen und mediterranen Fischfauna.

Die meisten Formen, die eine derartige Verbreitung in Japan und im Mittelmeer aufweisen, finden sich aber auch in Ostindien und Australien, und deshalb dürfte es richtig sein, für alle diese Formen eine bestehende oder frühere Verbindung über den Indischen Ozean hinweg anzunehmen. Vielleicht geht dann die Verbindung ums Kap der Guten Hoffnung herum, da in rezenter Zeit der Isthmus von Suez nicht unter Wasser getaucht war und das Kap der Guten Hoffnung wohl eine Barriere für litorale, nicht aber für Tiefsee- und pelagische Fische bildet. Da ferner viele dieser Fischgattungen sich im Tertiär (Eozän) Europas finden, kann die Verbindung auch über Nordafrika gelegen gewesen sein, und die tertiäre Tethys, das Meer, das sich vom Mittelmeer über Südwestasien nach dem Indischen Ozean erstreckte, lieferte die Wanderstraße. Was den Isthmus von Panama anbelangt, so kann man im allgemeinen sagen, daß die Fischfauna auf seinen beiden Seiten sich ähnlich ist in bezug auf die Gattungen, aber verschieden in bezug auf die Arten. Dies erklärt sich durch die Annahme einer Depression des Isthmus und einer Verbindung beider Meere in etwas weiter zurückliegender Zeit, jedenfalls älter als Pliozän. Der Isthmus wurde Land während der Miozänzeit. Die alte Verbindung der Meere wird noch jetzt durch die Existenz derselben Gattungen angezeigt, ihre spätere Trennung aber durch die verschiedene Ausbildung der Arten.

In der *japanischen Meeresfauna* sind nach F. Doflein[375]) tropische, arktische und endemische Formen zu unterscheiden, letztere sind aber wohl meistens als Vertreter einer pazifisch-borealen Fauna aufzufassen, die sowohl an der asiatischen wie an der amerikanischen Küste des Nordpazifik sich findet.

---

[374]) A Guide to the study of Fishes. New York 1905, Kap. 15.
[375]) VhDZoolGes. 1906, 62.

Nach den Untersuchungen von J. Versluys[376]) spricht die Ver-
reitung der Anthozoengruppe der *Primnoiden* und die der *Echiniden*
n zirkumtropischen Gebiet für eine vierfache Einteilung des letzteren,
ntsprechend den von Ortmann aufgestellten physikalischen Regionen:
. das indo-pazifische Gebiet, 2. das ostpazifische Gebiet, 3. west-
:lantisch-westindisches Gebiet, 4. ostatlantisches Gebiet.

Die größten Kontraste liegen vor zwischen dem ostpazifischen und dem estatlantisch-westindischen, die durch den Isthmus von Panama getrennt sind. ie anderen Gebiete haben nähere Beziehungen zueinander. Interessant sind e Ähnlichkeiten des westatlantischen Gebiets mit dem Westpazifik (indo-ızifisches Gebiet), mit Umgehung des ostatlantischen Gebiets. Dies ist auf ne tertiäre Verbindung zurückgeführt worden, die über Europa ging, und ese Verbindung gilt auch für die Formen, die dem ostatlantischen und indo-ızifischen Gebiet gemeinsam sind. Alle diese Resultate stimmen gut mit den . anderen Tiergruppen erhaltenen überein.

In dem schon mehrfach erwähnten Bericht über die *Tripyleen*
›igt V. Häcker[377]), daß man in dieser Gruppe bei der horizontalen
'erbreitung hauptsächlich Warm- und Kaltwasserformen unterscheiden
ıuß, daß aber die Warmwasserformen im allgemeinen in den
'ärmeren Gebieten aller drei Ozeane (Atlantischer, Indischer und
azifischer) vorhanden sind: sie sind *triozeanisch*. Häcker erklärt
ies dadurch, daß alle drei Ozeane in früherer Zeit innerhalb der
'ropen verbunden gewesen sein müssen, was ja die allgemein ge-
ıachte Annahme ist.

Wie C. Gravier[378]) nachweist, gehört die *Annelidenfauna des*
'oten Meeres zum Indischen Ozean und besitzt Elemente, die
:rkumtropisch sind, und ferner Arten, die sonst nur von der West-
üste Afrikas bekannt sind. Gewisse der letzteren gehen offenbar
ms Kap der Guten Hoffnung herum. Infolgedessen glaubt Gravier,
aß wir hier zur Erklärung solcher Fälle nicht alte Meere zu re-
onstruieren brauchen.

Dies ist jedenfalls eine unrichtige Verallgemeinerung. Die Frage ist nicht, › alle Anneliden, die an beiden Küsten Afrikas sich finden, ums Kap herum-:gangen sein können, sondern ob sie es alle wirklich getan haben. Die Ver-ndung des Indischen Ozeans über das Mittelmeer mit dem Atlantischen Ozean ı tertiärer Zeit ist so wohlbegründet durch geologische Beweise, daß wir uns :cht mehr zu scheuen brauchen, sie zur Erklärung von Tierverbreitung zu ›nutzen. Finden wir aber einen anderen möglichen Weg der Verbreitung, so irfen wir nicht froh sein, einen anderen Ausweg gefunden zu haben, sondern üssen ernstlich bestrebt sein, auch für die noch unklaren Fälle festzustellen, elche von den beiden Möglichkeiten tatsächlich vorliegt.

Mit Bezug auf die *südaustralische Meeresfauna* findet C. Hed-
›y[379]), daß etwa zu Anfang der Pliozänzeit Tasmanien mit Victoria
›rbunden war (Bassian Isthmus), und daß sich außerdem Tasmanien
'ahrscheinlich weiter nach Süden ausdehnte.

Diese nach Süden in kühlere Breiten sich erstreckende Landzunge erschwerte ›n Austausch zwischen der marinen Fauna der Süd- und der Ostküste Austra-

---

[376]) Handl. Nederl. Nat. & Geneesk. Congr. 1905, 490. — [377]) VhDZoolGes.)04, 131. — [378]) BMusParis 1906, 149. — [379]) PrLinnSNSWales 1903, 379.

liens. Obgleich nach der Durchbrechung des Isthmus durch die Baßstraße ein Austausch ermöglicht wurde und auch stattfand, lassen sich noch jetzt deutlich die Verschiedenheiten beider Faunen nachweisen. Die erstere, »Adelaïdische Fauna«, zeigt Beziehungen zum Indischen Ozean, die letztere, »Peronische Fauna«, zum Pazifik.

Betreffs des *Ursprungs der Tiefseefauna* führt A. E. Ortmann[380]) aus, daß wir theoretisch einen dreifachen Ursprung uns vorstellen können. 1. Ein altes mesozoisches Element, das ursprünglich eine Warmwasserfauna war und sich im Tertiär an die veränderten Bedingungen (Kälte) anpaßte; 2. ein tertiäres Element, das von den kühlen nordpolaren Litoralgewässern einwanderte; 3. ein entsprechendes Element, das vom Südpol kam. Vielleicht existiert daneben noch ein viertes Element, das in der Tertiärzeit aus dem warmen Litoral der Tropen einwanderte. Für alle diese Bestandteile dürften sich Beispiele auffinden lassen, und für einige sind solche schon positiv bekannt.

Von den *Tiefseekrabben* glaubt F. Doflein[381]), daß sie von mesozoischen Vorläufern abstammen, die ursprünglich im tieferen Litoral lebten, also unter die erste Kategorie Ortmanns fallen dürften. Eigentliche Tiefseekrabben fehlen indessen fast ganz, nur einzelne Formen gehen in bedeutendere Tiefe. Auf der anderen Seite glaubt aber Doflein auch, daß die jetzigen Litoralkrabben von denselben Vorfahren sich herleiten.

Die einzige Arbeit, die die *Entstehungsgeschichte der Verbreitung einer bestimmten marinen Tiergruppe* zu verfolgen sucht, rührt von A. W. Grabau[382]) her. Er gibt eine Geschichte der Gasteropodengattung *Fusus*.

Danach wären die westeuropäischen Meere (Südwestengland) als das Zentrum der Gattung im Anfang des Tertiär anzusehen. Sie ist dann gut entwickelt im Miozän und Pliozän Europas (im Mediterranbecken, verbunden mit dem Wiener Becken), aber die Entwicklung im einzelnen ist in Europa unklar. Im westindischen Miozän (vielleicht Oligozän) finden sich Formen, die den eozänen europäischen Vorfahren nahe stehen, und sie dauern hier bis zur Jetztzeit an. Diese Wanderung von Europa westwärts fand danach offenbar in der ersten Hälfte des Tertiär statt. Nach Grabau wurde diese Wanderung nun im Miozän über den damals untergetauchten Isthmus von Panama nach Westen fortgesetzt, und erreichte so den Pazifischen Ozean und die indo-pazifische Provinz, wo die Gattung noch zur Jetztzeit, besonders in den ostasiatischen Gewässern, gut vertreten ist. Die entgegengesetzte Richtung der Wanderung, von Europa ostwärts bis China, scheint ausgeschlossen zu sein, wegen der Abwesenheit fossiler Formen in Osteuropa und Asien. Seitenlinien von dem typischen *Fusus* existieren ebenfalls. Eine derselben, die *Fusus tuberculatus*-Reihe, gehört dem Indo-Pazifik an und ist offenbar modern (das Vorhandensein einer Art dieser Gruppe in Westindien spricht aber dagegen; der Verfasser läßt diese Frage offen). Die *Fusus australis*-Reihe schließt sich an die *tuberculatus*-Reihe an und gehört ebenfalls zur indo-pazifischen Region, mit ihrem Zentrum in Australien. Diese Gruppe besitzt auch Vertreter in Brasilien und Westindien und nach Grabaus Ansicht sind diese durch Wanderung ums Kap der Guten Hoffnung herum dorthin gekommen. Die westamerikanische *dupetithouarsi*-Reihe hat die nächsten

[380]) Intern. Geogr. Congr. Wash. 1905, 618. — [381]) Brachyura, in: Ergebnisse d. Exped. »Valdivia« VI, 1904. — [382]) SmithsonMiscColl. XLIV, 1904.

Verwandten in Australien und Tasmanien, keine fossilen Vorläufer sind bekannt. Verfasser hält es für möglich, daß diese Formen im Miozän von Westindien kamen.

Die Beziehungen zwischen der indo-pazifischen und der westindischen Provinz sind noch etwas unklar, und die Erklärung, die Grabau gibt, steht der Kritik offen. Aber nur reichlicheres fossiles Material kann hierüber entscheiden. Die Beziehungen zwischen Westindien und Europa sind wohl richtig erkannt. Die vorliegende Arbeit zeigt aber, daß ein derartiges Studium zu Resultaten führen kann, und es ist mehr als wahrscheinlich, daß andere Molluskengruppen mit Erfolg so behandelt werden können, besonders, da bei Mollusken mehr fossiles Material benutzt werden kann als bei anderen Tiergruppen. Weitere Studien in dieser Richtung sind sehr zu wünschen und werden vielleicht die hier noch dunkel gebliebenen Punkte aufhellen.

VII. Ergebnisse für die Evolutionstheorie.

Es ist besonders eine spezielle Frage in der Evolutionstheorie, deren Lösung in den Bereich der Tiergeographie fällt, nämlich die nach der »Differenzierung der Arten«. Diese Frage ist von vielen Seiten mißverstanden worden und wird in einem Sinne behandelt, als ob sie identisch wäre mit der Frage nach der »Entstehung der Arten« im allgemeinen oder der nach der »Umwandlung der Arten«. Von verschiedenen Seiten ist hervorgehoben worden, daß die drei Darwinschen Faktoren[383]: *Variation, Vererbung* und *Naturzüchtung* vollkommen imstande sind, die Umwandlung der Arten zu erklären, nämlich den allgemeinen Prozeß der Entwicklung, der dazu führt, aus *einer* bestehenden Form durch ihre Umwandlung *eine* andere zu machen (Prozeß der *Mutation* im Sinne von Waagens). Hierdurch kann aber nicht erklärt werden, wie es möglich ist, daß aus *einer* Form deren *zwei* oder *mehr* werden. Da aber die organische Welt aus einer großen Zahl nebeneinander existierender Formen besteht, von denen man annimmt, daß sie auf eine oder einige wenige Urformen zurückgehen, so muß dieser Prozeß der *divergierenden Entwicklung* im großen Maßstab stattgefunden haben und stattfinden. Für dieses Auseinandergehen der Entwicklungsrichtungen in mehrere Formen, die, wenn sie scharf getrennt sind, »Arten« genannt werden, ist das Wort *Speziation* eingeführt worden, und als Erklärung für die Trennung der Organismenkette in Arten hat man (M. Wagner) den Prozeß der *Separation,* auch *Isolierung* oder *Segregation* genannt, herangezogen. Auch dieses Prinzip ist vielfach mißverstanden worden. Neuerdings haben aber eine Anzahl Autoren nachgewiesen, daß wir in der *geographischen Separation* mit Einschluß der *ökologischen* Seite derselben die Ursache zu sehen haben, warum die Organismen in *Arten* »separiert« oder getrennt sind.

---

383) Es muß energisch betont werden, daß die »Darwinsche Theorie« nicht aus dem Faktor der »Naturzüchtung« allein besteht. Diejenigen Forscher, die dies behaupten, beweisen dadurch nur, daß sie Darwins Werke nicht gelesen oder nicht verstanden haben.

Dieser *Einfluß der Separation auf die Artbildung* wird ganz besonders in einem von J. T. Gulick[384]) verfaßten Buch hervorgehoben. Als Beispiele erwählt er hauptsächlich die Verbreitung gewisser Landschnecken *(Achatinella)* auf den Hawaii-Inseln. »Habitudinelle Absonderung« (»habitudinal segregation«), wie Gulick es nennt, ist dasselbe Prinzip, das von anderer Seite »bionomische Isolierung« genannt wurde.

Es ist dies die Absonderung der Formen voneinander infolge ihrer Anpassung an ganz bestimmte Existenzbedingungen; es ist somit sowohl ein *geographischer* Faktor als auch ganz besonders ein *ökologischer;* selbst wenn die Absonderung rein geographisch ist, muß sie stets Hand in Hand gehen mit einer Differenzierung der ökologischen Gewohnheiten, um zu einer divergenten Entwicklung zur Teilung in verschiedene Arten zu führen. Für die Artbildung ist dies ein *notwendiger* Faktor; ohne ihn können wir wohl die Umwandlung einer Art in eine andere, nicht aber ihre Teilung in zwei Arten, verstehen.

Ist aber dies Prinzip einmal richtig erkannt und gewürdigt worden, so geht daraus die hohe Wichtigkeit der Tiergeographie für die Evolutionstheorie hervor. Die Tiergeographie lehrt uns die Verteilung der einzelnen Arten auf der Erde und sie lehrt uns ferner (in ihrem Zweige der Ökologie) die Abhängigkeit der einzelnen Arten von den Lebensbedingungen kennen. Können wir in den letztern separierende Momente entdecken, so haben wir damit eine Erklärung für die Trennung in Arten, für die Speziation, gefunden.

Diese Idee wird von mancher Seite mißverstanden, da das Prinzip der Separation so aufgefaßt wird, als ob es etwas anderes wie allein »Speziation« erklären solle. Sehr häufig wird es als eine Erklärung für die Entstehung von Variationen und Varietäten angesehen, bisweilen sogar als ein Prinzip, das die Naturzüchtung vertreten soll! Dies geht besonders aus einer Diskussion hervor, die durch einen Artikel von D. S. Jordan[385]) veranlaßt wurde. Auch Jordan glaubt, daß die Isolierung von fundamentaler Bedeutung ist und daß nahe verwandte Arten niemals die gleiche geographische Verbreitung besitzen. Er führt hierfür eine große Anzahl von Beispielen an, hauptsächlich von Vögeln, doch auch von Fischen, Säugetieren, Mollusken und Insekten. Dieses schließt aber keineswegs aus, wie Jordan sehr richtig bemerkt, daß beim Evolutionsprozeß im allgemeinen auch andere Faktoren als mitwirkend gedacht werden müssen.

Von A. E. Ortmann[386]) wird dann darauf hingewiesen, daß die Erkenntnis, daß Speziation durch ökologische Segregation erreicht, uns ein Mittel in die Hand gibt, den *Artbegriff zu definieren.* Die Art wird durch Segregation gebildet, folglich können nur solche Formen als Arten angesehen werden, bei denen sich Segregation

---

[384]) Evolution, racial and habitudinal. Carnegie Institution, Washington 1905. — [385]) Sc. XXII, 1905, 545. An der Diskussion beteiligten sich in derselben Zeitschrift, 1905: J. A. Allen, 661, F. E. Lloyd, 710, L. Abrams, 836; 1906: E. W. Berry, 34, A. E. Ortmann, 71, C. H. Merriam, 247, J. A. Allen, 310, J. T. Gulick, 433, A. E. Ortmann, 504. Dieselbe Idee findet sich auch bei D. S. Jordan, A guide to the Study of Fishes. New York 1905, I, 239. — [386]) MemCarnegieMus. II, 1906.

in irgend einer Form nachweisen läßt. Während durch Variation, Vererbung und Naturzüchtung die organischen Formen umgeändert werden und es zur Entstehung von Variationen und Varietäten kommen kann, werden letztere durch Segregation zu Arten, und somit *erklärt Segregation, wie aus Variationen und Varietäten Arten werden.*

Eng zusammen hiermit hängt der Satz, daß *zwei nahe verwandte Arten niemals die gleiche geographische Verbreitung haben können,* ein Satz, der ebenfalls von verschiedenen Seiten total mißverstanden worden ist. Er wurde in verschiedener Fassung zuerst von A. E. Ortmann[387]) ausgesprochen, dann auch, wie wir soeben gesehen haben, von D. S. Jordan[388]) und wiederholt von A. E. Ortmann[389]). Dieser Satz wurde nun von R. G. Leavitt[390]) genauer untersucht an der geographischen Verbreitung von Pflanzen, jedoch ist diese Arbeit ein charakteristisches Beispiel dafür, wie leicht Mißverständnisse entstehen. Leavitt ändert nämlich gleich von Anfang an den Satz um und spricht nicht von »Arten«, sondern von »Formen« (die Arten, Varietäten oder Variationen sein können) und zeigt dann, daß es tatsächlich Paare von nahe verwandten »Formen« gibt, die anscheinend die gleiche geographische Verbreitung besitzen. Daraus schließt er dann, daß obiger Satz nicht richtig sei, während doch die einzig richtige Schlußfolgerung ist, daß die betreffenden Formen nicht *Arten,* sondern Varietäten oder Variationen sind.

Ferner liegen uns einige Arbeiten vor, die bei *bestimmten Tiergruppen* nachweisen, wie die Segregation sich bei den verschiedenen Arten beobachten läßt.

Bei gewissen Meisen ist dies durch J. Grinnell[391]) geschehen, in einer Arbeit, die eine sorgfältige Studie über die Verbreitung und die Entstehung der Verbreitung von *Parus rufescens* und seiner »Unterarten« an der pazifischen Küste Nordamerikas enthält. Er betont einerseits den Einfluß der Umgebung auf die Bildung von Variationen und anderseits den Einfluß der Segregation auf die Artbildung. »Unterarten und nahe verwandte Arten brüten nicht in demselben Verbreitungsgebiet«. Sehr interessant in dieser Beziehung ist auch eine Arbeit von H. F. Wickham[392]) über die Verbreitung der Käfergattung *Cicindela* im großen, abflußlosen Bassin zwischen dem Wasatchgebirge und der Sierra Nevada. Die Verbreitung hängt nicht von den bekannten klimatischen Zonen ab, sondern von der geologischen Geschichte dieser Gegend. Ursprünglich wurde bei der Bildung dieses Bassins eine litorale Stammform in demselben isoliert, die zur Zeit der Existenz der beiden großen pleistozänen Seen Bonneville und Lahontan über die ganze Region ausgebreitet war. Die spätere teilweise Austrocknung dieser Seen und ihre Trennung in eine Anzahl kleinerer Wasserbecken isolierte auch die ihre Ufer bewohnenden Käfer in einer

[387]) PrAmPhilosS XXXV, 1896, 191. AmJSc. II, 1896, 68. — [388]) Sc. XXII, 1905, 547. — [389]) PrAmPhilosS XLIV, 1905, 127f. (wo Beispiele gegeben sind). Sc. XXIII, 1906, 949. — [390]) AmNatural. XLI, 1907, 207 (obgleich dieser Aufsatz allein die Verbreitung von Pflanzen behandelt, muß er hier herangezogen werden wegen der Wichtigkeit des allgemeinen Prinzips). — [391]) Auk XXI, 1904, 364. — [392]) AmNatural. XXXVIII, 1904, 643.

Anzahl von Kolonien, und jede dieser Kolonien variierte und änderte sich unabhängig von den andern ab, so daß zurzeit eine Anzahl mehr oder weniger scharf geschiedener Rassen existieren. Die am längsten isolierten Seen (Owens Lake und Honey Lake) besitzen Rassen, die sich am schärfsten von den übrigen unterscheiden und deshalb als Arten angesehen werden müssen.

An der Gruppe der *Flußkrebse (Cambarus)* in Pennsylvanien zeigt A. E. Ortmann[393]), wie bei guten Arten, d. h. solchen Formen, die sich morphologisch scharf unterscheiden lassen und die durch keine intermediäre Formen verbunden sind, sich stets irgend eine Form von Segregation nachweisen läßt. Die Segregation kann äußerlich rein topographisch oder sie kann ökologisch sein, indem gewisse Formen zwar in demselben Gebiet, dort aber unter verschiedenen ökologischen Umständen vorkommen. Es kommt vor, daß zwei Arten nebeneinander unter denselben Bedingungen sich finden, dann stehen sie sich gewöhnlich aber nicht besonders nahe, und es läßt sich nachweisen, daß ihre Entstehungszentren voneinander getrennt waren.

Der Einfluß der Isolierung auf die Verbreitung und Artbildung der Landschnecken der Gattung *Cerion* auf den Bahamainseln geht klar aus einer Arbeit von L. Plate[394]) über dieselben hervor.

Die Tiergeographie hat aber nicht nur ihre Bedeutung für diese Frage der »Speziation« oder Artbildung, sondern sie ist auch von Wichtigkeit für die Frage nach der *Entstehung der Variationen.* Das Studium der Verbreitung der Tierarten, ganz besonders in Verbindung mit der Beachtung der ökologischen Seite, der Beziehung der Arten zu ihrer Umgebung, ist ganz besonders geeignet, uns einen Einblick zu gewähren in die Ursachen der Abänderung, der Variation. Es soll damit nicht gesagt sein, daß hierdurch die Frage nach der Ursache der Variation endgültig gelöst werden kann, sondern es soll nur darauf hingewiesen werden, daß die genaue Kenntnis von Verbreitung und Ökologie der Tiere uns wichtige Fingerzeige gibt, die alle in eine Richtung weisen, nämlich dahin, daß Variationen und damit schließlich auch Arten ihre Entstehung in letzter Linie äußeren Verhältnissen zu verdanken haben.

Wie interessant in dieser Hinsicht die sich beim Studium geographischer Verbreitung ergebenden Resultate sind, ersehen wir am besten aus einer Arbeit von H. Gadow[395]), die in ihrer Art fast einzig dasteht und als ein Muster angesehen werden muß. In ihr kommen außer den hier zu besprechenden Punkten noch viele andere zur Diskussion, auf die wir keine Veranlassung haben, hier einzugehen. Es sollte daher diese Arbeit von allen, die sich für deszendenztheoretische Fragen interessieren, gelesen werden. Sie ist einer der wichtigsten Beiträge zur Frage nach der »Vererbung erworbener Eigenschaften« und der Frage nach der Abhängigkeit

393) MemCarnegieMus. II, 1906. — 394) VhDZoolGes. 1906, 127. — 395) PrZoolSLondon 1906, 277.

ır Organismen von den äußeren Existenzbedingungen. Sie interes-ərt uns hier im besondern, da tiergeographische Studien das Ma-ial für Gadows Ausführungen geliefert haben.

Gadow betont vor allem die strenge Abhängigkeit bestimmter Formen von lechsen in Mexiko von bestimmten Existenzbedingungen und zeigt, daß ntität der letzteren oft verbunden ist mit Identität der morphologischen enschaften, selbst wenn die betreffenden Formen verschiedenen Ursprungs d (Konvergenz oder Parallelismus). Solange ferner die ökologischen Be-gungen scharf geschieden sind, sind die Formen auch scharf geschieden und ssen als Arten angesehen werden; Übergangsformen finden sich nur in Ge-ten, wo auch die Existenzbedingungen ineinander übergehen. In einigen llen sehen wir klar, daß bestimmte morphologische Einrichtungen direkt auf Einwirkung bestimmter äußerer Faktoren zurückzuführen sind. Hieraus ließt nun Gadow, daß die Entstehung gewisser morphologischer Eigenschaften ekt von der Einwirkung äußerer Umstände abhängt. Naturzüchtung als ives Prinzip spielt hierbei nicht mit. Daß häufig direkt eine Reaktion auf ßere Reize eintritt, die günstig (adaptiv) ist, kommt daher, daß gewisse Re-tionen von altersher häufig waren und die Lebewesen gewissermaßen auf nstige Reaktion gestimmt sind, d. h. daß der ganze Prozeß bereits ein er-ter ist. Die Ausbildung der so gewonnenen Formen (Variationen) zu Arten dann auf Isolierung zurückzuführen.

Die Idee, daß direkte, adaptive Reaktionen auf äußere Reize, die bisher ts als etwas sehr Rätselvolles angesehen wurden, bereits in der Vorgeschichte r Art bedingt, also etwas Ererbtes sind, ist ein sehr wichtiger und durchaus uer Gedanke. Es ist nur zu bedauern, daß er ziemlich versteckt ist in ıer Arbeit und an einem Platze, wo ihn diejenigen Autoren, für die er be-nders beherzigenswert ist, am wenigsten suchen und finden werden. An dieser elle soll deshalb besonders auf ihn hingewiesen werden (l. c., S. 298), und ferent ist der Meinung, daß Gadows Ansicht über diesen Punkt richtig ist.

Zum Schlusse soll noch das *Döderlein*sche *Prinzip* erwähnt erden. Es wurde zuerst von L. Döderlein[396]) aufgestellt, aber ıfs neue von F. Doflein[397]) hervorgehoben in folgender Form: die Zahl der auf dem gleichen Gebiet vorhandenen geographischen ıd adaptiven Formen bei verschiedenen Tiergruppen steht in um-əkehrtem Verhältnis zur Höhe der Vagilität derselben.« Die Fas-ıng dieses Satzes zeigt auf den ersten Blick, daß die Tiergeographie ərufen ist, zum großen Teil die Beweise für oder gegen denselben ı liefern, und jedem Tiergeographen sollte bei seinen Studien ieser Satz vorschweben, damit er sich etwa darbietende, von diesem esichtspunkt aus zu beurteilende Fälle nicht übersehen sollte. Es t von gewisser Seite ausgesprochen worden[398]), daß vielleicht in ezug auf Variation und Artbildung die Verhältnisse bei Pflanzen nd Tieren verschieden liegen möchten, daß gewissermaßen beide erschiedenen Gesetzen unterworfen sein könnten. Diese Idee ist, olange wir nichts kennen, das als Ursache des verschiedenen Ver-altens der beiden Hauptgruppen der organischen Welt angesehen erden kann, eine ganz ungeheuerliche. Das Döderleinsche Prinzip efert ihr aber eine gewisse Grundlage, nur muß man statt »Pflanze«

---

[396]) ZMorphAnthr. IV, 1902, 394. — [397]) Brachyura, in: Ergebnisse d. xped. »Valdivia« VI, 1904, 281. — [398]) AmNatural. XLI, 1907.

nötig, um die von mir in den Vordergrund der anthropogeographischen Betrachtung gerückte Bedeutung der Kulturstufe mit ein paar Strichen zu skizzieren und meinen — hoffentlich diskutabeln — Versuch einer für die Anthropogeographen brauchbaren Kulturabstufung im Umriß hinzustellen. Ich bitte wiederum Fach- und Arbeitsgenossen um Einsendung einschlägiger Abhandlungen.

Es wurde bereits im ersten Bericht (s. GJb. XXVI, 261—98) über die dynamische Anthropogeographie die Notwendigkeit betont, *die Anthropogeographie im weiteren Sinne* von der *Anthropogeographie im engeren Sinne* zu trennen.

1. *Die Anthropogeographie im engeren Sinne* hat — nach meiner Auffassung — die Aufgabe, vom Standpunkt der Naturverhältnisse aus oder vom Standpunkt des »physikalischen Geographen« aus die Menschenzustände und -werke (in ihrer geographischen Verbreitung) zu betrachten. Der dynamische Zweig untersucht den Einfluß der einzelnen Naturverhältnisse, z. B. des Klimas, der Bodenformen, der Flüsse, auf die Menschenzustände und ihr Stärkeverhältnis nebeneinander, der statische Zweig betrachtet einen Menschenzustand oder ein Menschenwerk, z. B. die Siedelungen, in seiner geographischen Verbreitung und in bezug auf Bedingtheit derselben durch die Naturverhältnisse. Neben der Anthropogeographie im engeren Sinne steht die *Kulturgeographie*. Ich nannte sie (a. a. O. 262 f.) damals allgemein »Wirtschaftsgeographie«, was nicht zutreffend ist.

2. *Die Kulturgeographie* betrachtet die geographische Verbreitung der Menschen, der Menschenzustände und Menschenwerke in ihrer Bedingtheit durch die Art der Menschen, durch die *Kulturstufen*. Innerhalb derselben untersucht der dynamische Zweig den Einfluß der Kulturstufe auf die Menschenzustände usw. und der statische Zweig betrachtet die geographische Verbreitung eines Menschenzustandes, z. B. der Religion, in seiner Bedingtheit durch die Kulturstufen.

Anthropogeographie im engeren Sinne und Kulturgeographie bilden zusammen die *Anthropogeographie im weiteren Sinne*. Die Fragestellungen sind in jenen beiden anthropogeographischen Zweigen einseitig aber durchaus erwünscht, ja nötig für die Vorbereitung der richtigen endgültigen Lösung der Probleme, die uns die geographische Verbreitung der Menschen, Menschenzustände und Menschenwerke stellt. Die Lösung allerdings ist nur von der *Anthropogeographie im weiteren Sinne* zu erwarten, welche auf Grund der objektiven Darstellung der Verhältnisse bei der Untersuchung der Ursachen der erwähnten Erscheinungen *die beiden bedingenden Faktoren: die Naturverhältnisse und die Kulturstufe gegeneinander abzuwägen hat;* hierbei leisten ihr die Resultate von 1 und 2, die beide für sich, als leicht einseitig, mit Vorsicht aufzunehmen sind, wertvolle Dienste und kontrollieren und beschränken einander.

Die Fortschritte der Anthropogeographie
(1891—1907).

(Fortsetzung von Bd. XXVI, S. 298.)

Von Prof. Dr. E. Friedrich in Leipzig.

Inhalt.

Allgemeines.

Von dem Bericht über die statische Anthropogeographie lege ich diesesmal den Fachgenossen die größere Hälfte vor; die kleinere Hälfte, die »geistigen Anpassungen« sollen im nächsten Bericht folgen.

Meine Literaturangaben zu den einzelnen Anpassungserscheinungen [1]) können nicht den Anspruch erheben, als vollständig angesehen zu werden. Ich habe mich bemüht, namentlich die wichtigste neuere Literatur zusammenzubringen, die mit ihren Zitaten dann wohl wieder zurückweist auf die ältere Literatur, aber die Arbeit blieb — unter manchen widrigen Umständen — hoffnungslos groß. Für kürzere Zeitabschnitte, über die nach diesem grundlegenden Bericht zu referieren sein wird, wird die Aufgabe des Berichterstatters wesentlich leichter sein.

Vielleicht wird die Auffassung des Referenten von dem Umfang des anthropogeographischen Arbeitsfeldes und von seiner Einteilung nicht den Beifall der Fachgenossen finden, ich hoffe aber, daß wenigstens die Klärung über die Aufgaben dieser jungen Wissenschaft von meinem Referat Gewinn haben wird.

Mancher wird nicht einverstanden sein mit den von mir jedem Hauptabschnitt vorangeschickten allgemeinen Erörterungen. Sie mußten einerseits sehr kurz sein, anderseits erschienen sie mir

---

[1]) Vgl. S. 293f.

nötig, um die von mir in den Vordergrund der anthropogeographischen Betrachtung gerückte Bedeutung der Kulturstufe mit ein paar Strichen zu skizzieren und meinen — hoffentlich diskutabeln — Versuch einer für die Anthropogeographen brauchbaren Kulturabstufung im Umriß hinzustellen. Ich bitte wiederum Fach- und Arbeitsgenossen um Einsendung einschlägiger Abhandlungen.

Es wurde bereits im ersten Bericht (s. GJb. XXVI, 261—98) über die dynamische Anthropogeographie die Notwendigkeit betont, *die Anthropogeographie im weiteren Sinne* von der *Anthropogeographie im engeren Sinne* zu trennen.

1. *Die Anthropogeographie im engeren Sinne* hat — nach meiner Auffassung — die Aufgabe, vom Standpunkt der Naturverhältnisse aus oder vom Standpunkt des »physikalischen Geographen« aus die Menschenzustände und -werke (in ihrer geographischen Verbreitung) zu betrachten. Der dynamische Zweig untersucht den Einfluß der einzelnen Naturverhältnisse, z. B. des Klimas, der Bodenformen, der Flüsse, auf die Menschenzustände und ihr Stärkeverhältnis nebeneinander, der statische Zweig betrachtet einen Menschenzustand oder ein Menschenwerk, z. B. die Siedelungen, in seiner geographischen Verbreitung und in bezug auf Bedingtheit derselben durch die Naturverhältnisse. Neben der Anthropogeographie im engeren Sinne steht die *Kulturgeographie*. Ich nannte sie (a. a. O. 262f.) damals allgemein »Wirtschaftsgeographie«, was nicht zutreffend ist.

2. *Die Kulturgeographie* betrachtet die geographische Verbreitung der Menschen, der Menschenzustände und Menschenwerke in ihrer Bedingtheit durch die Art der Menschen, durch die *Kulturstufen*. Innerhalb derselben untersucht der dynamische Zweig den Einfluß der Kulturstufe auf die Menschenzustände usw. und der statische Zweig betrachtet die geographische Verbreitung eines Menschenzustandes, z. B. der Religion, in seiner Bedingtheit durch die Kulturstufen.

Anthropogeographie im engeren Sinne und Kulturgeographie bilden zusammen die *Anthropogeographie im weiteren Sinne*. Die Fragestellungen sind in jenen beiden anthropogeographischen Zweigen einseitig aber durchaus erwünscht, ja nötig für die Vorbereitung der richtigen endgültigen Lösung der Probleme, die uns die geographische Verbreitung der Menschen, Menschenzustände und Menschenwerke stellt. Die Lösung allerdings ist nur von der *Anthropogeographie im weiteren Sinne* zu erwarten, welche auf Grund der objektiven Darstellung der Verhältnisse bei der Untersuchung der Ursachen der erwähnten Erscheinungen *die beiden bedingenden Faktoren: die Naturverhältnisse und die Kulturstufe gegeneinander abzuwägen hat;* hierbei leisten ihr die Resultate von 1 und 2, die beide für sich, als leicht einseitig, mit Vorsicht aufzunehmen sind, wertvolle Dienste und kontrollieren und beschränken einander.

Ein Beispiel wird meine Auffassung verdeutlichen[1a]):

1. *Anthropogeographie im engeren Sinne.* a) Dynamische Betrachtung: Welchen Einfluß übt das Klima oder der Boden usw. auf die Volksdichte aus? b) Statische Betrachtung: Die Volksdichte der Erde oder Spaniens usw. und ihre Bedingtheit (durch das Klima usw.)[2]).

2. *Kulturgeographie.* a) Dynamische Betrachtung: Welchen Einfluß üben die Kulturstufen auf die Volksdichte der Erde aus? b) Statische Betrachtung: Die Volksdichte der Erde oder Afrikas usw. und ihre Abhängigkeit von den Kulturstufen.

3. Auch in der *Anthropogeographie im weiteren Sinne* ist eine dynamische und eine statische Betrachtung möglich. a) Dynamische Betrachtung: Welche Ursachen (natürliche und kulturelle) üben Einfluß auf die Volksdichte; dabei werden die einzelnen Faktoren nacheinander, auch in ihrem gegenseitigen Stärkeverhältnis, zu betrachten sein. b) Statische Betrachtung: Die Volksdichte der Erde und ihre Ursachen (Naturverhältnisse und Kulturstufen).

Die Wirtschaftsgeographie ist der Zweig der Anthropogeographie im weiteren Sinne, der sich mit der Darstellung und Erklärung (aus Naturverhältnissen und Kulturstufen) der wirtschaftlichen Verhältnisse der Erde befaßt.

Seit meinem ersten Bericht ist der Altmeister der Anthropogeographie, von dessen Schaffensfreude und -kraft wir noch viele Anregungen und manches Werk erhoffen zu dürfen wähnten, unser verehrter Friedrich Ratzel, zur Ruhe gegangen.

Ratzel hat vornehmlich die Anthropogeographie im engeren Sinne (nach meiner Aufstellung) gepflegt, obwohl sich, namentlich im zweiten Bande seiner »Anthropogeographie«, in der »Völkerkunde« und in der »Politischen Geographie«, vielfach kulturgeographische Andeutungen und Aufstellungen finden. Die dynamische Anthropogeographie (im engeren Sinne) hat er in einer ausgezeichneten Weise begründet. In bezug auf Abhängigkeit von Rasse und Sprache, geographischer Verbreitung der Bevölkerung und Volksdichte, Siedelungen, geschichtlicher Bewegung, von Verkehr und Staaten dürften nur noch Verschärfungen und Ergänzungen seiner Ausführungen erübrigen. Nur in bezug auf diejenigen Menschenzustände und -werke, die ihm ferner lagen und, bis auf die Produktion, auch weniger enge Beziehungen zur Geographie haben, also Produktion, Religion, Gesellschaft usw., ist eine wesentliche Erweiterung seiner dynamischen Ausführungen über Klima, Boden, Pflanzen usw. wohl möglich.

Den statischen Zweig der Anthropogeographie (im engeren Sinne) hat Ratzel in den wichtigsten Abschnitten ebenfalls begründet: die geographische Verbreitung der Menschen, die Volksdichte, die Siedelungen, die Wege, Rasse. Sprache, Werkzeuge, werden von ihm behandelt. Gerade in der statischen Anthropogeographie reicht Ratzel aber in hohem Maße, mindestens stellenweise, mit seiner Behandlung an das Ideal der Anthropogeographie im weiteren Sinne heran. Nur den wirtschaftlichen Tatsachen wird er wenig gerecht, die doch wohl als der wichtigste Faktor bei der Erklärung der meisten von ihm behandelten Verhältnisse heranzuziehen gewesen wären. Dagegen hat er namentlich in den Abschnitten über »Das statistische Bild der Menschheit« die Be-

---

[1a]) Im Grunde treffe ich damit dieselbe Einteilung wie Elisée Reclus in seiner »La Terre, description des phénomènes de la vie du globe« (2 Bde. 1867/68). »Letzterer faßt die Lehren unter die beiden Kapitel: Einfluß der Natur auf die Entwicklung der Menschheit und die ländergestaltende Arbeit des Menschen zusammen« (H. Wagner, Lehrbuch, 1900, S. 649, 1903, S. 674). — [2]) Ob das »durch das Klima« oder »durch die natürlichen Verhältnisse« ausgesprochen wird oder nur in der Untersuchung zum Vorschein kommt, ist gleichgültig.

deutung der Kulturhöhe für die Erklärung der Erscheinungen in beredten Worten betont. Ratzel stellt in der statischen Anthropogeographie nicht eigentlich die Menschenverbreitung, die Menschenzustände und -werke dar, noch untersucht er der Verbreitung Ursachen, sondern hauptsächlich gibt er Leitlinien für Darstellung und Untersuchung, die wir heute, da ihm die Beschreitung des gewiesenen Weges versagt ist, als wertvolle Hinterlassenschaft preisen.

Friedrich Ratzels Leben und Wirken ist nach seinem Tode von Freunden und Schülern geschildert und gewürdigt worden.

Ich nenne von den vielen Nekrologen hier nur einige wichtigere, die mir bekannt geworden sind: die von K. Hassert[3, 4]), S. Günther[5]), K. Lamprecht[6]), Kittel[7]), R. Sieger[8]), M. Spahn[9]), A. Penck[10]), K. Weule[11]), M. Eckert[12]), G. Antze[13]), K. Müller[14]), H. Reishauer[15]), M. Krug-Genthe und E. Ch. Semple[16]), H. Lindau[17]). Vgl. auch A. Vierkandt[17a]). Hier sei noch erwähnt, daß die als Festschrift zum 60. Geburtstag geplante Sammlung von Abhandlungen seiner Schüler und Freunde nun »Zu Friedrich Ratzels Gedächtnis« erschien[18]) und daß Friedrich Ratzels »Kleine Schriften« in zwei Bänden von H. Helmolt herausgegeben wurden mit einer Bibliographie von V. Hantzsch[19]).

Hermann Wagner hat in seinem »Lehrbuch der Geographie«[20]) der Anthropogeographie die § 297—391 (S. 649—837) gewidmet. Wiewohl er sich in den meisten Abschnitten auf Ratzel stützt, ist doch seine Darstellung, die nach dem statischen Prinzip gegliedert ist, mehr Anthropogeographie im weiteren Sinne.

Die Würdigung der Kulturstufe neben der der Naturverhältnisse durchdringt deutlich und überall die Betrachtung. Umfassender als die Ratzels ist Wagners Darstellung insofern, als auch die Religionsgemeinschaften, ferner — wenn auch sehr knapp — die Produktionsverhältnisse und Verkehr und Handel in Vollständigkeit zur Darstellung kommen.

Von Ratzels und Wagners Grundlagen aus wird jede weitere anthropogeographische Arbeit auszugehen haben. Es gilt nun aber, die *Gegenstände der Anthropogeographie* (ohne Zusatz immer »im weiteren Sinne« verstanden) festzustellen. Wenn ich hier versuche ein System der Anthropogeographie aufzustellen, so bin ich mir der Mangelhaftigkeit desselben wohl bewußt[21]). Ich betrachte alle Menscheneinrichtungen nach der Analogie des Pflanzen- und Tier-

---

[3]) GZ XI, 1905, H. 6 u. 7. — [4]) DMonatsschr. IV, H. 5. — [5]) Beil. AllgZtg. 1904, Nr. 195. — [6]) Nekrolog, gesprochen in der öffentl. Sitzung der philolog.-hist. Kl. der Kgl. Sächs. Ges. der Wiss. zu Leipzig, 10. Dez. 1904. — [7]) »Zu Friedrich Ratzels Gedächtnis«. Grenzboten, Leipzig 1904. — [8]) Neue Freie Presse, Wien 1904, 18. Aug. — [9]) Der Tag, Berlin 1904, Nr. 407. — [10]) Die Zeit, Wien 1904, 13. Aug. — [11]) MVErdkLeipzig 1905. — [12]) Wiss. BeilLeipzZ 1904, 30. Aug. — [13]) PolitAnthrRev. III, 1904/05, Nr. 8. — [14]) MonatsschrHandelsSozialwissMünchen 1904, Nr. 10. — [15]) MDÖAV 1904, Nr. 16 und JBer. Sekt. Leipzig DÖAV 1904 (Fr. Ratzel und die Alpenforschung). — [16]) BAmGS XXXVI, 1904, Nr. 9. — [17]) Die Nation, Berlin 1904, Nr. 3. — [17a]) Entwicklung und Bedeutung der Anthropogeographie (Ratzel-Gedächtnisschrift S. 385—409). — [18]) Leipzig 1904. 471 S. — [19]) München 1906. Mit Bild und wertvollem Vorwort von H. Helmolt. — [20]) 6. Aufl., I. Bd., Hannover u. Leipzig 1900. — [21]) Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Kulturphilosophen schon eines aufgestellt haben, das mir nicht bekannt ist. Vielleicht gibt mein obiger Versuch jemand Veranlassung, eine schon vorhandene Aufstellung zur Kenntnis der Geographen zu bringen.

lebens und nach dem Entwicklungsgesetz als »Organprojektionen«, als »Werkzeuge«, als Anpassungserscheinungen, die den körperlichen Organen der Tiere entsprechen und denselben *Zweck* haben wie diese: die Bedürfnisbefriedigung der Organismen von der in den Naturverhältnissen liegenden Beschränkung nach Ort und Zeit, Quantität und Qualität zu befreien, oder, wie ich es kurz ausdrücken mag, die Bedürfnisbefriedigung vom Naturzwang zu befreien. In dem Streben danach liegt nach meiner Ansicht alles Leben und alle Tätigkeit der Organismen begründet. Und die mindere oder größere Erreichung dieses Zweckes kommt in der Aufwärtsentwicklung der körperlichen Organe innerhalb der Pflanzen- und Tierreihe bis zum Menschen zum Ausdruck, aber auch in der Entwicklung des geistigen Zentralorgans, dessen Kraft sich schließlich in außerkörperlichen »Werkzeugen«, in Menschenzuständen und -werken offenbart.

Eine zweckmäßig geleitete Entwicklung führt durch die geologischen Zeitalter von den ersten unbeholfenen Zellen bis zu der großartigen Sicherung und Befriedigung aller Bedürfnisse beim Menschen. Die Annahme eines in den Organismen wirksamen autoteleologischen Prinzips — dessen Richtung wir oben bestimmten — in der Entwicklung ist freilich nur eine Hypothese Lamarcks, aber eine Hypothese, deren Kraft gegenüber der Darwinschen Hypothese von der natürlichen Zuchtwahl (Selektionshypothese), durch immer zahlreichere Naturforscher betont wird [22]. Das Auftreten der Variationen bei den Arten, das zu der tiefgreifendsten und wunderbar zweckmäßigen Veränderung von Organen führt und das der Darwinismus als Zufall ansieht, wird nach der teleologischen Theorie von einem in den Organismen arbeitenden erst dunkeln und oft irregehenden, allmählich immer helleren und schließlich im Menschen vom Bewußtsein getragenen Zweckstreben hervorgebracht; die immer vollkommeneren Anpassungen, bei den pflanzlichen und tierischen Organismen körperlicher, bei dem Menschen auch geistiger Art, sind dadurch zustande gekommen. Die Darwinsche Theorie ist ja auch nichts anderes als eine Hypothese. Ihr Kern ist die Selektionstheorie, nach der der Aufstieg der Organismen durch die »natürliche Züchtung«, die mechanische Auslese, die Ausmerzung der nicht »passenden« Individuen, zustande gekommen sein soll. Diese Theorie oder Hypothese ist aber nicht imstande, alle Erscheinungen des organischen Lebens zu erklären; es gibt viele Erscheinungen, bei denen die Erklärung durch Auslese völlig versagt, und in solchen Fällen nehmen Darwin und seine Nachtreter ebenfalls die »direkte« Anpassung Lamarcks zu Hilfe. Nun wird niemand die natürliche Auslese unter den Individuen leugnen wollen, aber sie ist — als blind waltender Zufall — durchaus nicht imstande, eine Steigerung der Arteigenschaften zustande zu bringen. In der geschlechtlichen Zuchtwahl vollends wird doch ein Zweckziel offenkundig. Lediglich anreizend auf die Anpassungsleistung vermag die Auslese zu wirken, und nur in geringem Maße mag dabei — wenn man die Vererbung von erworbenen Eigenschaften als sicher ansieht — die Nachkommenschaft des erhaltenen Passendsten über den Vorfahren hinauskommen. Nun leugnen aber die strengen Anhänger Darwins, Weismann an der Spitze, die Vererbung erworbener Eigenschaften — und damit hört dann allerdings die Möglichkeit eines Aufstiegs durch Auslese überhaupt auf.

---

[22]) H. Schurtz, Urgeschichte der Kultur. Leipzig 1900, sagt ebenfalls S. 492: »Einer rein mechanischen Weltanschauung mögen alle Versuche, im Innern der Dinge ihre wahre Eigenart zu suchen, statt sie aus äußerlichen Umständen abzuleiten, von Herzen mißfallen«.

Einen guten Überblick über die Streitfrage gibt L. Plate[23]: »Über die Bedeutung des Darwinschen Selektionsprinzips und Probleme der Artbildung«. H. Klaatsch[24]) schrieb über »Grundzüge der Lehre Darwins, Allgemeinverständlich«; F. v. Wagner[25]), »Die Probleme der Deszendenztheorie«; E. Häckel[26]), »Die Lebenswunder«; F. P. Hartel[27]), »Die Bedeutung des Darwinschen Selektionsprinzips«; Waldeyer[28]) sprach über »Deszendenztheorie und Darwinismus«; F. B. Lanertz[29]) über den »Kampf um den Darwinismus«; Chr. v. Ehrenfels[30]) über die »Wahrheit der Selektionstheorie«; E. v. Hartmann über »Die Abstammungslehre seit Darwin«[30a]) und »Abstammungslehre und Selektionstheorie«[31]), »Mechanismus und Vitalismus in der modernen Biologie«[32]); V. Haecker[33]) über »Deszendenztheorie und Bastardlehre«; C. Detto[34]) schrieb ein Buch »Die Theorie der direkten Anpassung« gegen dieselbe; R. F. Eilers[35]) behandelt »Weismanns Vorlesungen über die Deszendenztheorie«; E. Häckel[36]), »Den Kampf um den Entwicklungsgedanken«; E. Warmann[37]), »Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie«, die Abstammungslehre vom Standpunkt des Jesuitenpaters; R. F. Stieler[38]), »Darwinismus und Lamarckismus«; A. Fischel[39]), »Entwicklung und Organdifferenzierung«; H. Driesch[40]), »Ergebnisse der neueren Lebensforschung«; Derselbe[41]), »Naturbegriffe und Naturuteile«; Derselbe[42]), »Die Seele als elementarer Naturfaktor«; A. Hoppe[43]), »Biologie und Weltanschauung«; F. B. Günther[44]), »Entwicklungsgeschichtliche Naturphilosophie«; F. Reinke[45]), »Der Neovitalismus und die Finalität in der Biologie«; R. v. Wettstein[46]), »Der Neo-Lamarckismus und seine Beziehungen zum Darwinismus«; Kersten, »Die ‚postvitale' Erklärung der organischen Zweckmäßigkeit im Darwinismus und Lamarckismus«[47]) und »Die idealistische Richtung in der modernen Entwicklungslehre«[48]); Francé[49]), »Die Weiterentwicklung des Darwinismus«; F. Kühner[50]), »Der Begriff des Zweckes in der Biologie«; Aug. Pauly[51]), »Darwinismus und Lamarckismus«, legt einen wichtigen »Entwurf einer psychophysischen Teleologie« vor.

Sei die Lamarcksche oder Darwinsche Theorie richtig, fest steht jedenfalls, daß eine Entwicklung der Organismen nach oben stattfindet und daß in den Organismen jedes Organ einen Zweck erfüllen soll, widrigenfalls es rückgebildet wird und allmählich verschwindet. Damit ist noch nicht gesagt, daß es auch wirklich einen erstrebten Zweck erfüllt. Aus seinem unsicheren Trieb heraus kann der Organismus auch einmal eine

---

[23]) 2. Aufl., Leipzig 1903. 247 S. — [24]) 3. Aufl., Mannheim 1904. Ref. PolitAnthrRev. III, 1904/05, 598f. — [25]) PolitAnthrRev. II, 1903/04, 1—10. — [26]) Stuttgart 1904. Ref. PolitAnthrRev. III, 659—61. — [27]) PolitAnthrRev. II, 1903/04, 925—29. — [28]) WienerMedizPresse 1903, 19, S. 919. — [29]) Polit. AnthrRev. III, 1904/05, 217—20. — [30]) AnnNaturphilos. II, 1903, 285. — [30a]) Ebenda III. — [31]) VjschrWissPhilosSoziol. 1905, 227. — [32]) AnlSystPhil. IX, 1903, 139, 331. — [33]) PolitAnthrRev. III, 1904/05, 1—7. — [34]) Jena 1904. Ref. PolitAnthrRev. IV, 1905/06, 473f. — [35]) PolitAnthrRev. IV, 1905/06, 361—69. — [36]) 3 Vorträge. Berlin 1905. Ref. PolitAnthrRev. IV, 410f. — [37]) Freiburg i. Br. 1904. — [38]) PolitAnthrRev. IV, 666—75. — [39]) ArchEntwicklgsmechOrganis. 1903, IV. — [40]) PolitAnthrRev. II, 767—79. — [41]) Leipzig 1904. Ref. PolitAnthrRev. IV, 530f. — [42]) Leipzig 1903. Ebenda II, 529f. — [43]) PolitAnthrRev. III, 763—69. — [44]) Ebenda II, 605—09. — [45]) BiolZentralbl. 1904, Nr. 18 u. 19. — [46]) Jena 1903. Ref. PolitAnthrRev. II, 682f. — [47]) ZNat. LXXIV, 1901, 44. — [48]) Ebenda LXXIII, 1901, 321. — [49]) Odenkirchen 1904. — [50]) PolitAnthrRev. IV, 521—23. — [51]) München 1905. Vgl. auch PolitAnthrRev. V, 1906, 369—75 von demselben, »Bemerkungen zu dem Gegensatz zwischen Darwins und Lamarcks Lehren vom organischen Zweckmäßigen«.

falsche Anpassungsrichtung einschlagen, ein Organ bilden, das den nächsten Zweck zwar erfüllt, dann aber den weiteren Anforderungen nicht mehr nachkommen kann und den Organismus geradezu zur Katastrophe führt. Der Verweis auf diese beiden Sätze ist notwendig, weil einmal darin umschlossen ist, daß wir den Menschen als *ein* Endprodukt der Aufwärtsentwicklung der Organismen zu betrachten haben, und ferner, daß wir das Zweckprinzip auch in den »Organen« des Menschen erfüllt sehen müssen.

Hier ist nun des grundlegenden Unterschieds von Tier und Mensch zu gedenken. Das Tier paßt sich äußerlich, körperlich den Verhältnissen der Umgebung an mit dem Zwecke, seine Bedürfnisbefriedigung vom Naturzwang zu befreien. Der Mensch paßt sich auch körperlich an, aber außerdem geistig, und zwar tritt die körperliche Anpassung gegenüber der geistigen immer mehr und fortschreitend zurück.

Es ist offenbar, daß die Naturverhältnisse der Erde in den Anpassungserscheinungen der Organismen, seien es die körperlichen der Pflanzen und Tiere oder die geistigen des Menschen eine hervorragende, nämlich die anregende Rolle spielen werden. Da die Naturverhältnisse auf der Erde sehr verschieden verteilt sind in Gunst und Ungunst für die Bedürfnisbefriedigung der Organismen, so wird auch die Anregungsintensität sehr verschieden sein, und mit den einzelnen Erscheinungsformen der Natur, die in Betracht kommen, werden sich auch die Anpassungserscheinungen differenzieren. Bis zu einem gewissen Grade werden sich die Naturverhältnisse in den Anpassungsresultaten widerspiegeln und insofern kann man von einem »Einfluß« der Naturverhältnisse auf die Anpassungssubjekte, die reagierenden Organismen, sprechen. Ja, wären die Anpassungskräfte in allen Organismen gleicher Art, so könnte man die Darstellung der Anpassungen sogar schlechthin als Spiegelbild der Naturverhältnisse betrachten. Dem gegenüber ist aber das Prinzip der Entwicklung zu betonen, nach dem die Anpassungsresultate, d. h. also auch die Anpassungskräfte, immer mehr steigen. Somit stehen also den Naturverhältnissen verschieden reagierende Anpassungssubjekte gegenüber, und dieser Umstand legt uns die Pflicht auf, die Verbreitung der Organismen nicht als Produkt der Natur, sondern als Kompromißresultat der Natur- und Anpassungskräfte zu betrachten[52]. Dieser Satz gilt von allen Organismen, und in hervorragendem Maße natürlich von dem Menschen, der es in der »Anpassung« an die Natur am weitesten gebracht hat.

Offenbar müssen alle Anpassungserscheinungen auf Erfahrungen basieren[53]; letztere setzen sich zum Teil unbewußterweise in die Reaktionserscheinungen der Anpassung um. Seit man den Instinkt der Tiere studierte, erkannte man ihn als eine körperlich investierte Erfahrungsammlung. Der Vogelflug erweist evident, daß körperlich investierte Erfahrungen, Instinkte voll wunderbarer Kraft zustande kommen können. Treten doch die neugeborenen Vögel, die noch nie einen Wanderzug mitgemacht haben, zuerst den Zug an, während die älteren Vögel erst 14 Tage später folgen. Die jungen Vögel fliegen aber ihre Zugstraßen mit fabelhafter Geschwindigkeit, bei Nacht usw. — sie haben die Karte des Weges (sozusagen) in den Nerven.

Das Wesen der Kultur des Menschen, das, was ihn von den Tieren unterscheidet, liegt nun gerade darin, daß bei ihm die kraft der tierischen Ahnen ererbte körperliche Anpassung, vorwärts zu funktionieren, nachläßt, ja daß vielleicht sogar ihre Rückbildung eintritt (Degeneration), weil sie abgelöst und

---

[52]) Bei dem Wettbewerb der einzelnen Arten und Individuen, welch letzteren wir in den Menschengesellschaften als Konkurrenz bezeichnen, entscheidet wiederum das Maß der Anpassung an die Verhältnisse. — [53]) Vgl. auch meinen ersten Bericht im GJb. XXVI, 293ff.

ersetzt wird durch »geistige Anpassung«. Die körperlichen Werkzeuge, die im tierischen Organismus sich immer weiter zweckmäßig (d. h. zur immer weiteren Befreiung der Bedürfnisbefriedigung vom Naturzwang) umgestalten, ersetzen sich bei dem Menschen durch außerkörperliche »Werkzeuge«, die zu den körperlichen hinzutreten. Das aber, was in ersteren regulierend tätig ist, wird es auch hier, eine psychische Tätigkeit der Organismen, *die Erfahrung*. Aus der Vollkommenheit des Erfahrungsschatzes, die mit der Ausbildung des psychischen Organs: des Gehirns zusammenhängt, ergibt sich der Emporstieg des Menschen über das Tier und ergibt sich innerhalb der Menschenart die Stellung der Menschengruppen auf der Stufenleiter der Kultur[54]. Da jedem Erfahrungsstandpunkt aber auch gewisse äußere »Werkzeuge« entsprechen, so kann man die Kulturentwicklung der Menschen gliedern nach der Güte des Erfahrungsschatzes oder nach dem Schatze an Werkzeugen, deren je bestimmte den einzelnen Kulturstufen eigentümlich sind. Da aber in dem Erfahrungsschatz die eigentliche Kraftquelle zu suchen ist, aus der das zweckbewußte (mehr oder weniger dunkel oder deutlich bewußte) auf die Befreiung vom Naturzwang gerichtete Handeln emaniert, so nehmen wir in die Benennung der *Kulturstufen* die Bezeichnung der Erfahrungsgefäße am besten auf. Ihr Inhalt bestimmt die Menge, Güte usw. der »Anpassungswerkzeuge«, die der Mensch erwirbt, um seine Bedürfnisbefriedigung unabhängig[55] zu machen. Wir unterscheiden[56]: 1. Kulturstufe des Instinktes, bei dem (halb) unbewußt die außerkörperlichen Anpassungen (die Gestaltungen der »Werkzeuge«, »Organe«) stattfinden. 2. Die Kulturstufe des Herkommens (der Tradition), bei der gewisse mündliche, bildliche und schriftliche Überlieferungen den Gang und die Funktionen der Anpassungen leiten. 3. Die Kulturstufe des kritischen Bewußtseins (gekennzeichnet durch Wissenschaft und Technik). Hier haben wir die bewußten, stets regen, stets neu prüfenden und systematisch die Kenntnis erweiternden Organisationen zur Erfahrungsammlung, die daher auch imstande sind, die Anpassungen kritisch bewußt zu leiten und zu verändern[57].

---

[54]) Vgl. auch Nr. 90. — [55]) D. h. nicht unabhängig von der Natur, sondern von der Beschränkung durch die gegebenen Naturverhältnisse. Im Gegenteil, der Mensch wird, wie Ratzel sehr richtig bemerkt, mit Fortgang der Kultur immer abhängiger von der Natur, weil er sie an immer neuen Punkten faßt, dienstbar macht, und ebenso richtig bemerkt A. Vierkandt, daß die Anthropogeographie den alten rationalistischen Irrtum zerstört, daß mit der wachsenden Höhe der Kultur der Mensch, indem er die Natur sich immer mehr unterwirft, von ihr unabhängiger werde; »sie zeigt, wie statt dessen nur der gröbere Naturzwang, d. h. die direkte Abhängigkeit vermindert wird« (a. a. O. Nr. 17a, S. 407). — [56]) Von einer Kulturstufe des Reflexes sehe ich hier ab, da sie rein kaum noch auf der Erde zu finden ist. Ich setze auf sie diejenigen Menschen, die, fast nur mit körperlichen tierischen Anpassungen ausgestattet, sich in außerkörperlichen rein reflexiv betätigen. Ich werde an anderer Stelle, in einer Arbeit über die »Sammelwirtschaft«, darauf zurückkommen können. — [57]) Als Bestätigung meiner Theorie darf ich folgende Ausführung von A. Methner in »Organismen und Staaten« (Natur und Staat, Teil VIII, Jena 1906, S. 123) über das Gemeinschaftsleben hierher setzen: »Wie schon früher dargelegt wurde, beruht der ursprüngliche Zusammenhalt der Menschen auf den sozialen Instinkten(!), und das Gemeinwesen läßt nur solche Individuen aufkommen, die unter dem Zwange sozialer Instinkte als nützliche Bestandteile desselben sich bewähren. Der soziale Instinkt wird innerhalb des Gemeinwesens zur Züchtungsrichtung — — —.« »Der naturgesetzliche Zwang der dem Menschen angeborenen und durch die ganze phylogenetische Entwicklung differenzierten Instinkte kommt dem Menschen im allgemeinen nicht zum Bewußtsein; im Gegenteil, wenn er unter dem Zwange angeborener und ererbter Triebe handelt, so vermeint er nichts anderes, als seinen freien Willen zu betätigen.« »Je

Die Kulturstufen sind natürlich nicht scharf voneinander zu trennen, sondern durch Übergänge verbunden, und ferner schließt immer der höhere Erfahrungsbesitz nicht den minderen aus, sondern tritt zu jenem hinzu, wie auch die außerkörperlichen Anpassungen zu den körperlichen hinzutreten. Darum ist der Mensch der höchsten Kulturstufe ein komplizierteres psychisches Wesen als das der niedrigsten, denn bei diesem besteht der psychische Inhalt im wesentlichen im Instinkt, bei jenem aber in Instinkt, Sitte und kritischem Bewußtsein. So ist auch das höchststehende Kulturvolk ein komplizierterer Körper als das niedrigstehende Naturvolk, bei dem im wesentlichen alle Glieder auf gleicher Kulturstufe stehen, während bei jenem die verschiedenen Kulturstufen in den verschiedenen sozialen Schichten erhalten sind.

Welches sind nun die hauptsächlichen *Anpassungserscheinungen*, »*Organe*«, um die es sich bei der menschlichen Entwicklung handelt, vermittels deren der Mensch den »Kampf ums Dasein« führt?

1. Rein körperliche (tierische) Anpassung brachte die Rassen der Menschenart hervor. Die Rassen sind durch körperliche Unterschiede, welche der in den Organismen waltende »Anpassungsgeist« zustande brachte, den natürlichen Verhältnissen angepaßt, und da es verschiedene Naturverhältnisse auf der Erde gibt, so gibt es verschiedene Rassen. Freilich, wie es unmerkliche Übergänge in den Naturverhältnissen gibt, so auch unter den Rassen, die sich an den Rändern mit den nachbarlichen mischen. Aber die hauptsächlichen Naturzonen der Erde kommen doch auch in

---

mehr nun der Mensch über die tierische Stufe sich erhob, um so mehr treten zu den instinktiven Empfindungen verstandesmäßige Überlegungen hinzu. Das instinktive Abhängigkeitsgefühl verwandelte sich also in ein bewußtes Pflicht- und Verantwortungsgefühl, welches auch auf die überlieferte Sitte und die in der Jugend erlernten Anschauungen begründet ist.« »In dem Maße als der Mensch die Beziehungen der Dinge zueinander und insbesondere das Verhältnis von Ursache und Wirkung zu übersehen vermochte, durch welches das Eintreten einer Erscheinung nicht nur bis zu einem gewissen Grade vorausgesehen, sondern gewissermaßen auch experimentell erzielt werden kann, war die Möglichkeit einer wissenschaftlichen rationellen Auffassung der Dinge gegeben. In gleichem Maße gelangte der Mensch in den Besitz verständnismäßig zu erfassender und darzulegender Motive für sein Handeln. Die verstandesmäßige Orientierung in der Welt führte daher zu Normen einer vernünftigen Handlungsweise.« Ferner derselbe S. 58: »Da (nun) die Menschen bei ihrem hochentwickelten Geistesleben nicht nur über Triebe und Instinkte verfügen, sondern auch einen hohen Verstand und bewußtes Denken besitzen, so erfahren die instinktiv entwickelten sozialen Beziehungen eine bewußte Regelung. Ferner besteht beim Menschen eine Überlieferung der Erfahrungen von Generation zu Generation und damit eine Tradition von Anschauungen, Sitten und Einrichtungen.« Diese Sätze gelten natürlich nur für die Menschen der höchsten Kulturstufe. Ähnlich äußert sich M. noch an anderen Stellen. Auch mit K. Lamprechts (Moderne Geschichtswissenschaft. Fünf Vorträge. Freiburg i. Br. 1905. 131 S.) sozialpsychologischer Geschichtstheorie berührt sich meine Auffassung der Kulturstufen. Wenn er in dem allgemeinen Verlauf der deutschen Geschichte als Kulturzeitalter die des Symbolismus, Typismus, Konventionalismus, Individualismus und Subjektivismus auffindet und den einen »Grundzug einer stets stärkeren Intensivierung des seelischen Lebens, einer stets zunehmenden psychischen Kraft, einer stets wachsenden Breite des Bewußtseins nachweisen« kann, so ist eine der meinen prinzipiell gleichartige Auffassung von der Kulturentwicklung unverkennbar

diesen körperlichen Anpassungen zum Ausdruck. Die wirksamsten Naturunterschiede sind nun klimatische, und ihr »Spiegelbild« werden wir auch in erster Linie in den Rassen zu suchen haben. Aber wir dürfen nicht vergessen, daß mit steigender Kultur der körperlichen Anpassung, also der Rassenausbildung, ein immer deutlicheres Halt wird und daß daher die Verbreitung der Rassen von der Verbreitung der Naturverhältnisse und der Verbreitung der Kultur abhängig sein dürfte.

2. Quelle und zugleich Erfolg aller Anpassungen ist die Bevölkerung. Von dem Maße oder der Güte der verschiedenen Arten von Anpassungen hängt ihre Menge, ihr Wohlleben und ihre Ausbreitung nach Tempo und Ort ab.

3. Die materiellen »Werkzeug«-Anpassungen. Darunter verstehe ich alle Einflußnahmen des Menschen auf die körperliche Umwelt, die Gewinnung von materiellen »Werkzeugen« aus ihr, welche zum Zwecke haben, die Bedürfnisbefriedigung von dem Naturzwang zu befreien. Hierhin gehören die wirtschaftlichen Anpassungen: a) die Urproduktionszweige: Jagd, Fischerei, Tierzucht, Pflanzensammeln, Pflanzenbau, Bergbau; b) die Umgestaltung der Rohstoffe: Industrie (auch Werkzeuge, Geräte, Waffen), Heranziehung von Naturkräften; c) Verkehr und Handel[58]); d) Kleidung und Schmuck; e) Wohnung und f) Siedelung.

4. Die geistigen Anpassungen. Sie haben nach meiner Auffassung den Zweck, die Erfahrungen auf den verschiedensten Gebieten in möglichst vollkommener Weise zu sammeln, zu erhalten und zu traditionieren. Und zwar handelt es sich hierbei nicht nur um Erfahrungen gegenüber der Außennatur (den Naturverhältnissen und den anderen Gesellschaftswesen), sondern auch um Erfahrungen gegenüber unserer menschlichen Natur. Da jeder größere Erfolg gegenüber der Außen- wie der Menschennatur nur durch genossenschaftliches Erfahrungsammeln und Handeln gewährleistet wird, sind die geistigen »Anpassungen« oder »Organe« oder »Werkzeuge« zugleich darauf gerichtet, die genossenschaftliche, gesellschaftliche Idee und die Unterordnung des Individuums unter sie zu gewinnen. Zu diesem Zwecke entstanden, soweit ich sehe: a) die Sprache, b) die Religion, c) das Recht, d) die Familie[59]) und die Gesellschaft, e) der Staat, f) die Kunst, g) die Wissenschaft.

Ist es nun die Aufgabe der Anthropogeographie, sich mit allen diesen genannten Erscheinungen, die zum Teil auf den ersten Blick wenig Geographisches an sich haben, zu beschäftigen?

---

[58]) Ratzels geographische Bewegungslehre kann entweder hier ihren Platz finden (auch wenn sie die Bewegung von Ideen mit umfaßt; denn der Verkehr von Menschen, Gütern und Ideen unterliegt denselben Gesetzen) oder bei »Bevölkerung«. — [59]) Ob die Anpassung an die Vergänglichkeit des Individuums, die Fortpflanzung und das Geschlechtsleben, mit in unser System gehört, wie wahrscheinlich, und auch geographisch zu fassen ist, lasse ich dahingestellt. Vgl. dazu J. Peltzer »La géographie du mariage«. BSRBelgeG XV, 648—51.

O. Schlüter[60]) will in seinem »Plan zur Gründung einer anthropogeographischen Zeitschrift usw.« (und in seinen »Zielen der Geographie des Menschen«) nach Fr. Ratzels Vorgang die Aufgabe des Anthropogeographen auf die Erscheinungen beschränken, die, von Menschen ausgehend, im Landschaftsbild sichtbar hervortreten. Er kommt zu folgendem Schlusse (S. 16): »Wir erhalten auf diese Weise fünf Teile der Geographie des Menschen in zwei Gruppen, von denen die eine mehr von den Werken des Menschen, die andere von ihm selbst ausgeht. I.: 1. Wirtschaftsgeographie, 2. Siedelungsgeographie, 3. Geographie der Wege und des Verkehrs; II.: 4. Bevölkerungsgeographie, 5. Geographische Bewegungslehre. Abgesehen davon, daß die Geographie der Wege und des Verkehrs als Unterabteilung der Wirtschaftsgeographie zu setzen wäre, scheint mir dieser Rahmen zu eng gespannt zu sein, da er nicht einmal (deutlich) die Rassen, die Sprachen, die Religionen als Objekte der Anthropogeographie bezeichnet. Ich meine aber, man soll die Aufgabe der Anthropogeographie gleich in den Rahmen bringen, in den sie gehört, wenn auch die von Schlüter genannten Erscheinungen wegen ihrer offenkundigeren geographischen Bedingtheit zunächst vorzüglich untersucht werden mögen. Es sind aber alle von mir oben genannten Anpassungserscheinungen, wie der Mensch, räumlicher Verbreitung auf der Erde. Ob sie körperliche Anpassungen sind, wie die Rasse, oder sichtbare Menschenwerke, wie Siedelungen, Verkehrswege, wirtschaftliche Einrichtungen, oder mehr oder weniger unsichtbare Menschenwerke, Menschenzustände, wie Staat und Gesellschaft, Sprache und Religion usw. — sie zeigen alle räumliche Differenzierungen, die mit den geographischen Unterschieden der Erdoberfläche ersichtliche Zusammenhänge erkennen lassen, und dadurch werden sie zu Objekten der Anthropogeographie. Somit halte ich ein umfassendes

[60]) Berlin 1905, S.-A. In seiner Habilitationsschrift »Die Ziele der Geographie des Menschen«, Berlin 1906, stellt Schl. folgendes Schema auf:

Bevölkerungsgeographie.	Kulturgeographie.
I. Einleitender Teil (Name?).	
Volksdichte.	Kulturhöhe.
II. Wirtschaftsgeographie.	
Das wirtschaftliche Verhältnis der Bevölkerung zum Boden.	Die wirtschaftlich benutzten und umgestalteten Teile der Erdoberfläche.
III. Siedelungsgeographie.	
Die Menschenanhäufungen in Wohnplätzen.	Die Siedelungen.
IV. Verkehrsgeographie.	
Der Verkehr.	Die Wege.

Die Rassen und die Kleidung ist Schl. jetzt geneigt, der Anthropogeographie anzufügen, weiß sie aber in seinem Schema nicht unterzubringen. Die geistigen Seiten der Menschen: Sprachen, Religionen, Staaten usw. sind nach ihm keine Forschungsobjekte der Geographie. Vgl. dazu Hettner in GZ XIII, 1907, H. 11, S. 627—32. Vgl. ferner Schlüter, die leitenden Gesichtspunkte in der Anthropogeographie insbesondere der Lehre Friedrich Ratzels (ArchSozialwiss. Sozialpol. XXII, 1906, H. 3, 581—630. In seiner neuesten Veröffentlichung: »Über das Verhältnis von Natur und Mensch in der Anthropogeographie« (GZ XIII, 1907, H. 9) spricht Schl. aus, daß aller Einfluß der geographischen Bedingungen auf den Menschen durch Vermittlung von Bewegungen, insbesondere von Bewegungen der Menschen auf der Erdoberfläche zustande kommt. Dagegen Hettner in GZ XIII, 1907, 580ff. A. Hettner, Die Geographie des Menschen (GZ XIII, 1907, H. 8, 401ff.) unterscheidet drei verschiedene Arten der Wirkung der Natur auf die Menschen: 1. rein mechanische (z. B. Erdbeben); 2. anreizende, der Organismus antwortet auf die Reize mit Erscheinungen der Anpassung; 3. psychische Wirkungen.

System der menschlichen »Anpassungserscheinungen« für durchaus notwendig, wenn ich auch gern zugebe, daß das von mir aufgestellte verbesserungsbedürftig ist.

Freilich eines dürfen wir nicht verkennen: die räumlichen Differenzierungen der Menschen und ihrer Anpassungen stehen nicht sämtlich in direkten Beziehungen zu den Naturverhältnissen, sondern zum Teil in indirekten. Wenn wir den ganzen Komplex der oben (S. 293 f.) als materielle und geistige aufgezählten Anpassungen als Inhalt der »Kultur« bezeichnen können, so sind manche von ihnen in ihrer räumlichen Differenzierung insofern indirekt von den Naturverhältnissen abhängig, als die geographische Verbreitung der Kulturstufen auf den ersten Blick zu den Naturverhältnissen enge Beziehungen zeigt. Indem die geographische Verbreitung der Kulturstufen (der Stufen der Gesamtkultur, die sich aus den einzelnen materiellen und geistigen Anpassungen: Wirtschaft, Kleidung, Haus und Siedelung, Religion usw. zusammensetzt) mit der Verbreitung der Naturverhältnisse einen deutlichen Zusammenhang zeigt, kommt zwischen der Verbreitung der einzelnen Kulturerscheinungen, z. B. der Sprache, und den Naturverhältnissen eine indirekte Beziehung durch das Mittel der Kulturstufen zustande. Darum ist das Problem der Stufen der Kultur so dringend, die erst einmal als Komplexerscheinung auf der Erde in einer allgemein zu Vergleichen nutzbaren Weise gegliedert werden muß, bevor man an die Gliederung der einzelnen Anpassungen, die ja eine gleiche sein wird, gehen kann. Oder mit anderen Worten, die dringendste Aufgabe der Anthropogeographie ist, daß das Einteilungsprinzip der Kultur gefunden wird, das an allen einzelnen Anpassungserscheinungen erkennbar ist, und daß die geographische Verbreitung der Kulturstufen auf der Erde dargestellt und erklärt wird. Mit der Vierkandtschen Aufstellung von Kulturformen[61]) ist an sich nichts anzufangen, da er die Charakterisierung seiner Stufen aus allen Anpassungserscheinungen zusammenholt, ohne sie auf ein abgestuftes Prinzip zu begründen, obwohl er selbst die Höhe des Bewußtseins als das Maßgebende bezeichnet. Ob mein eben auf der Höhe des Bewußtseins: Instinkt, Herkommen (Sitte), kritisches Bewußtsein beruhendes Einteilungsprinzip allen Einzelfragen gegenüber Stich halten wird, muß die zu wünschende allseitige Nachprüfung lehren. Ich habe es an sehr zahlreichen Beispielen aus dem Wirtschaftsleben, aber auch an mehr oder weniger zahlreichen Fakten aus den einzelnen Anpassungserscheinungen geprüft und bisher immer mehr bewiesen gefunden. Ich gebe zu, daß eine schärfere und weiter spezialisierende Einteilung wünschenswert ist, aber es wäre schon viel erreicht, wenn ein Anfang der Stufeneinteilung gewonnen wäre. Denn ohne sie ist, wie gesagt, jeder Versuch, die geographische Verbreitung der Anpassungserscheinungen zu erklären, hinfällig; wenn auch von den örtlich verschiedenen Naturverhältnissen die örtlich verschiedenen Anregungen ausgehen für die Formung der Anpassungen, das eigentlich Gestaltende ist die Kulturstufe (das Maß der Anpassungskraft). Aus der Koinzidenz beider örtlich verschiedenen Kraftfaktoren (der Naturverhältnisse und der Anpassungskraft) ergibt sich jeorts und jezeits die tatsächliche Gestaltung der Anpassungserscheinung.

Ist die Stufeneinteilung gefunden, so ist die nächste und nicht leichte Aufgabe, die für jede Kulturstufe in jeder Anpassungserscheinung charakteristischen »Werkzeuge« oder Betätigungen festzulegen. In der Wirtschaft sind z. B. charakteristisch für die Wirtschaftsstufe des Instinkts: starke Betonung der Sammelwirtschaft, fast oder gar keine Benutzung von Transport- und Zugtieren, keine Düngung, keine künstliche Bewässerung, keine Arbeitsmaschinen, Benutzung der Hacke als Ackergerät usw. Für die Wirtschaftsstufe der Sitte (des Herkommens) sind charakteristisch Düngung, Gebrauch von Zug- und Transporttieren, künstliche Bewässerung (wenn infolge von Wassermangel nötig), einfache Arbeitsmaschinen, Benutzung des Pfluges als Ackergerät usw. Die gleiche Aufstellung, die bei den Wirtschaftsstufen noch

---

[61]) GZ VI, 1897, 256—67, 315—26, mit K.

sehr zu wünschen übrig läßt und verbesserungsbedürftig ist, muß nun auch für die anderen Anpassungserscheinungen geschaffen werden. Z. B. sind vielleicht bei der Religion charakteristisch für die Kulturstufe des Instinkts: Naturkult, Dämonenglauben; für die Kulturstufe des Herkommens, der Tradition (vom Ahnen auf den Sohn!) oder der Sitte: Ahnen- und Heiligenkultus; für die Kulturstufe der bewußten Kritik: Ethik.

Es ist durchaus nicht zu erwarten, daß sich die geographische Verbreitung aller Anpassungserscheinungen innerhalb einer Kulturstufe ganz decken wird, sondern, wie die Tiere gewisse Anpassungsrichtungen bevorzugen, das eine vornehmlich sein Heil in der Ausbildung der Schnelligkeit, das andere in Größe, das andere in Kleinheit, das in Stärke usw. sucht, so arbeiten auch die Völker in verschiedenen Anpassungsrichtungen, und gerade für die tiefste Stufe ist eine einseitige Bevorzugung einer oder weniger Anpassungsrichtungen, sei es die auf Religion oder Kunst, auf Wirtschaft oder Recht oder auf Kombinationen zweier oder dreier, charakteristisch, während nach oben hin immer mehr harmonische Vereinigung und gleichmäßige Betonung aller Anpassungserscheinungen sich bemerkbar macht, ohne daß aber nicht einzelne — zum mindesten zeitweise — (wie gegenwärtig die Wirtschaft) stark in den Vordergrund treten. Man hat ja schon längst Karten der Sprachen, Religionen, Rassen, Staaten gefertigt, und ein Vergleich dieser mit der Kulturkarte Vierkandts (die man in allen wesentlichen Abgrenzungen akzeptieren kann, nur daß man die Abstufung etwa nach meiner Karte der Wirtschaftsstufen wird durch Nuancen oder Töne einer Farbe bezeichnen müssen) ergibt offenbare Parallelen bei Einzelabweichungen, und desgleichen lehrt ein Vergleich mit den Naturkarten, klimatischen und Vegetationskarten z. B., daß Zusammenhänge hinüber und herüber einfach auf der Hand liegen. Sie festzustellen — wenn auch zuerst nur in den Grundzügen — ist durchaus wünschenswert, damit die Einzelforschung ein Regulativ davon bekommt und nicht blind herumtappt. Deswegen empfiehlt es sich nach meiner Ansicht, zunächst einmal Untersuchungen über Religionsstufen und ihre Ursachen, Sprachenstufen und ihre Ursachen, usw. für die ganze Erde anzustellen und erst nachher in Einzeluntersuchungen einzutreten.

Ich erwähnte vorher den erkennbaren, freilich cum grano salis zu nehmenden, Parallelismus zwischen den Kulturabstufungen und den Naturerscheinungen. Dabei ergibt sich als ein in hohem Grade zu beachtendes und zu untersuchendes Problem die Frage, wie kommt dieser Parallelismus zustande, oder: welche Faktoren in der Natur, oder welche Beziehungen zwischen Mensch und Natur sind geeignet, an gewissen Stellen der Erde den Gang der Anpassungsentwicklung oder das Erstarken der Anpassungskraft zu behemmen oder zu beschleunigen; darum nämlich handelt es sich. An sich liegt vielleicht kein Grund vor, die Begabung der Völker (bzw. Tiere und Pflanzen) verschieden zu bewerten; nur wird sie an der einen Erdstelle angeregt, ausgelöst, an der anderen unterdrückt. Die Beantwortung dieser Frage ist sehr wichtig und muß nach meiner Ansicht ausgehen von der Erschwerung oder Beförderung der Erfahrungsammlung durch gewisse Naturverhältnisse. Dazu ist dann das Gesetz zur Erklärung heranzuziehen: Wer da hat, dem wird gegeben. Ist ein Volk erst einmal zu einer gewissen, durch die jeörtigen Verhältnisse normierten Höhe der Entwicklung gelangt, kann es schnell fortschreiten; die ersten Schritte sind am schwersten. Hier sei auf einiges hingedeutet: Das leichte Verrotten aller Vorräte in den Tropen muß die Erfahrungsammlung und den Kampf gegen den die Bedürfnisbefriedigung beengenden Naturzwang behindern. Das schnelle Überwuchern der urbargemachten Felder durch Unkraut und überhaupt durch Vegetation, die zahlreichen Raubtiere und sonstigen Schädlinge, die zahlreichen Krankheiten, die Hilflosigkeit gegenüber den mächtigen Regengüssen mit ihren Folgen und den Zyklonen, die dünne Bevölkerung, die Erschwerung des Verkehrs, besonders durch den Wald — das alles und einiges andere sind Hemmnisse der Erfahrungsammlung in den Tropen. Daher bleibt das Erfahrungsgefäß

System der menschlichen »Anpassungserscheinungen« für durchaus notwendig, wenn ich auch gern zugebe, daß das von mir aufgestellte verbesserungsbedürftig ist.

Freilich eines dürfen wir nicht verkennen: die räumlichen Differenzierungen der Menschen und ihrer Anpassungen stehen nicht sämtlich in direkten Beziehungen zu den Naturverhältnissen, sondern zum Teil in indirekten. Wenn wir den ganzen Komplex der oben (S. 293f.) als materielle und geistige aufgezählten Anpassungen als Inhalt der »Kultur« bezeichnen können, so sind manche von ihnen in ihrer räumlichen Differenzierung insofern indirekt von den Naturverhältnissen abhängig, als die geographische Verbreitung der Kulturstufen auf den ersten Blick zu den Naturverhältnissen enge Beziehungen zeigt. Indem die geographische Verbreitung der Kulturstufen (der Stufen der Gesamtkultur, die sich aus den einzelnen materiellen und geistigen Anpassungen: Wirtschaft, Kleidung, Haus und Siedelung, Religion usw. zusammensetzt) mit der Verbreitung der Naturverhältnisse einen deutlichen Zusammenhang zeigt, kommt zwischen der Verbreitung der einzelnen Kulturerscheinungen, z. B. der Sprache, und den Naturverhältnissen eine indirekte Beziehung durch das Mittel der Kulturstufen zustande. Darum ist das Problem der Stufen der Kultur so dringend, die erst einmal als Komplexerscheinung auf der Erde in einer allgemein zu Vergleichen nutzbaren Weise gegliedert werden muß, bevor man an die Gliederung der einzelnen Anpassungen, die ja eine gleiche sein wird, gehen kann. Oder mit anderen Worten, die dringendste Aufgabe der Anthropogeographie ist, daß das Einteilungsprinzip der Kultur gefunden wird, das an allen einzelnen Anpassungserscheinungen erkennbar ist, und daß die geographische Verbreitung der Kulturstufen auf der Erde dargestellt und erklärt wird. Mit der Vierkandtschen Aufstellung von Kulturformen[61]) ist an sich nichts anzufangen, da er die Charakterisierung seiner Stufen aus allen Anpassungserscheinungen zusammenholt, ohne sie auf ein abgestuftes Prinzip zu begründen, obwohl er selbst die Höhe des Bewußtseins als das Maßgebende bezeichnet. Ob mein eben auf der Höhe des Bewußtseins: Instinkt, Herkommen (Sitte), kritisches Bewußtsein beruhendes Einteilungsprinzip allen Einzelfragen gegenüber Stich halten wird, muß die zu wünschende allseitige Nachprüfung lehren. Ich habe es an sehr zahlreichen Beispielen aus dem Wirtschaftsleben, aber auch an mehr oder weniger zahlreichen Fakten aus den einzelnen Anpassungserscheinungen geprüft und bisher immer mehr bewiesen gefunden. Ich gebe zu, daß eine schärfere und weiter spezialisierende Einteilung wünschenswert ist, aber es wäre schon viel erreicht, wenn ein Anfang der Stufeneinteilung gewonnen wäre. Denn ohne sie ist, wie gesagt, jeder Versuch, die geographische Verbreitung der Anpassungserscheinungen zu erklären, hinfällig; wenn auch von den örtlich verschiedenen Naturverhältnissen die örtlich verschiedenen Anregungen ausgehen für die Formung der Anpassungen, das eigentlich Gestaltende ist die Kulturstufe (das Maß der Anpassungskraft). Aus der Koinzidenz beider örtlich verschiedenen Kraftfaktoren (der Naturverhältnisse und der Anpassungskraft) ergibt sich jeorts und jezeits die tatsächliche Gestaltung der Anpassungserscheinung.

Ist die Stufeneinteilung gefunden, so ist die nächste und nicht leichte Aufgabe, die für jede Kulturstufe in jeder Anpassungserscheinung charakteristischen »Werkzeuge« oder Betätigungen festzulegen. In der Wirtschaft sind z. B. charakteristisch für die Wirtschaftsstufe des Instinkts: starke Betonung der Sammelwirtschaft, fast oder gar keine Benutzung von Transport- und Zugtieren, keine Düngung, keine künstliche Bewässerung, keine Arbeitsmaschinen, Benutzung der Hacke als Ackergerät usw. Für die Wirtschaftsstufe der Sitte (des Herkommens) sind charakteristisch Düngung, Gebrauch von Zug- und Transporttieren, künstliche Bewässerung (wenn infolge von Wassermangel nötig), einfache Arbeitsmaschinen, Benutzung des Pfluges als Ackergerät usw. Die gleiche Aufstellung, die bei den Wirtschaftsstufen noch

---

[61]) GZ VI, 1897, 256—67, 315—26, mit K.

sehr zu wünschen übrig läßt und verbesserungsbedürftig ist, muß nun auch für die anderen Anpassungserscheinungen geschaffen werden. Z. B. sind vielleicht bei der Religion charakteristisch für die Kulturstufe des Instinkts: Naturkult, Dämonenglauben; für die Kulturstufe des Herkommens, der Tradition (vom Ahnen auf den Sohn!) oder der Sitte: Ahnen- und Heiligenkultus; für die Kulturstufe der bewußten Kritik: Ethik.

Es ist durchaus nicht zu erwarten, daß sich die geographische Verbreitung aller Anpassungserscheinungen innerhalb einer Kulturstufe ganz decken wird, sondern, wie die Tiere gewisse Anpassungsrichtungen bevorzugen, das eine vornehmlich sein Heil in der Ausbildung der Schnelligkeit, das andere in Größe, das andere in Kleinheit, das in Stärke usw. sucht, so arbeiten auch die Völker in verschiedenen Anpassungsrichtungen, und gerade für die tiefste Stufe ist eine einseitige Bevorzugung einer oder weniger Anpassungsrichtungen, sei es die auf Religion oder Kunst, auf Wirtschaft oder Recht oder auf Kombinationen zweier oder dreier, charakteristisch, während nach oben hin immer mehr harmonische Vereinigung und gleichmäßige Betonung aller Anpassungserscheinungen sich bemerkbar macht, ohne daß aber nicht einzelne — zum mindesten zeitweise — (wie gegenwärtig die Wirtschaft) stark in den Vordergrund treten. Man hat ja schon längst Karten der Sprachen, Religionen, Rassen, Staaten gefertigt, und ein Vergleich dieser mit der Kulturkarte Vierkandts (die man in allen wesentlichen Abgrenzungen akzeptieren kann, nur daß man die Abstufung etwa nach meiner Karte der Wirtschaftsstufen wird durch Nuancen oder Töne einer Farbe bezeichnen müssen) ergibt offenbare Parallelen bei Einzelabweichungen, und desgleichen lehrt ein Vergleich mit den Naturkarten, klimatischen und Vegetationskarten z. B., daß Zusammenhänge hinüber und herüber einfach auf der Hand liegen. Sie festzustellen — wenn auch zuerst nur in den Grundzügen — ist durchaus wünschenswert, damit die Einzelforschung ein Regulativ davon bekommt und nicht blind herumtappt. Deswegen empfiehlt es sich nach meiner Ansicht, zunächst einmal Untersuchungen über Religionsstufen und ihre Ursachen, Sprachenstufen und ihre Ursachen, usw. für die ganze Erde anzustellen und erst nachher in Einzeluntersuchungen einzutreten.

Ich erwähnte vorher den erkennbaren, freilich cum grano salis zu nehmenden, Parallelismus zwischen den Kulturabstufungen und den Naturerscheinungen. Dabei ergibt sich als ein in hohem Grade zu beachtendes und zu untersuchendes Problem die Frage, wie kommt dieser Parallelismus zustande, oder: welche Faktoren in der Natur, oder welche Beziehungen zwischen Mensch und Natur sind geeignet, an gewissen Stellen der Erde den Gang der Anpassungsentwicklung oder das Erstarken der Anpassungskraft zu behemmen oder zu beschleunigen; darum nämlich handelt es sich. An sich liegt vielleicht kein Grund vor, die Begabung der Völker (bzw. Tiere und Pflanzen) verschieden zu bewerten; nur wird sie an der einen Erdstelle angeregt, ausgelöst, an der anderen unterdrückt. Die Beantwortung dieser Frage ist sehr wichtig und muß nach meiner Ansicht ausgehen von der Erschwerung oder Beförderung der Erfahrungsammlung durch gewisse Naturverhältnisse. Dazu ist dann das Gesetz zur Erklärung heranzuziehen: Wer da hat, dem wird gegeben. Ist ein Volk erst einmal zu einer gewissen, durch die jeörtigen Verhältnisse normierten Höhe der Entwicklung gelangt, kann es schnell fortschreiten; die ersten Schritte sind am schwersten. Hier sei auf einiges hingedeutet: Das leichte Verrotten aller Vorräte in den Tropen muß die Erfahrungsammlung und den Kampf gegen den die Bedürfnisbefriedigung beengenden Naturzwang behindern. Das schnelle Überwuchern der urbargemachten Felder durch Unkraut und überhaupt durch Vegetation, die zahlreichen Raubtiere und sonstigen Schädlinge, die zahlreichen Krankheiten, die Hilflosigkeit gegenüber den mächtigen Regengüssen mit ihren Folgen und den Zyklonen, die dünne Bevölkerung, die Erschwerung des Verkehrs, besonders durch den Wald — das alles und einiges andere sind Hemmnisse der Erfahrungsammlung in den Tropen. Daher bleibt das Erfahrungsgefäß

stufen; H. Schurtz[96]) beschenkte uns mit einer hervorragenden »Urgeschichte der Kultur«; K. Thies[97]) schrieb über die »Entwicklung der Beurteilung und Betrachtung der Naturvölker«; F. Schultze[98]) und J. Robinsohn[99]) behandelten die »Psychologie der Naturvölker«; E. Reclus[100]) Primitive Folk datiert schon von früher. Pothier[101]) schilderte Les Populations primitives; T. Williams[102]) fragte »Was Primitive Man a Modern Savage«? M. Beneke[103]) bearbeitete einen »Fragebogen über die rechtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Natur- und Halbkulturvölker«.

Über das *Aussterben der Naturvölker* schrieb G. Gerland[104]). F. Ratzel[105]) behandelte in der Anthropogeographie den »Rückgang kulturarmer Völker in Berührung mit der Kultur« und »Die Selbstzerstörung kulturarmer Völker«, J. K. Potocki[106]) Die aussterbenden Völker. Lehrreich für das Wesen der Halbkulturvölker ist M. de la Mazelière[107]), Essai sur l'évolution de la civilisation indienne und Grupp[108]), Kulturgeschichte der römischen Kaiserzeit. Eine »Kulturgeschichte der Neuzeit« liefert K. Breysig[109]). Ein Sammelwerk[110]) »Die Kultur der Gegenwart, Ihre Entwicklung und ihre Ziele« begann zu erscheinen.

An Zeitschriften sind zu nennen: Zeitschrift für Kulturgeschichte[111]) und Archiv für Kulturgeschichte[112]). Bilder zur Kulturgeschichte geben Eyses[113]) Atlas der Kulturgeschichte, Essenweins[114]) Kulturhistorischer Bilderatlas und Hirths[115]) Kulturgeschichtliches Bilderbuch.

Wie bekannt, ist in der Anthropogeographie eine brennende Frage die, ob die Kultur auf Erfindung oder Übertragung beruht? Man ist hier wohl zu der Entscheidung gekommen, daß beide Erscheinungen bei dem Kulturfortschritt der Menschheit beteiligt sind (vgl. Schurtz, Urgeschichte der Kultur, S. 49—63), aber Ratzel scheint durchaus recht zu haben, wenn er den Wert der Übertragung so energisch betont. Wenn die teleologische Richtung (s. S. 289f.) der Biologie nicht irrt, muß man ja wohl die Variationen als Erfindungen ansehen, die aber deswegen nicht alle absichtlich gemacht zu sein brauchen, sondern wenn auch in kleiner Zahl, durch Zufall zustande kommen können. Übertragungen von Anpassungen — körperlichen Weges — sind bei den niederen Lebewesen durch Mischung möglich, und wer zweifelt daran, daß auch im Gebiet des Menschen die Mischung, die körperliche Übertragung von körperlichen oder psychischen Anpassungen, eine große Rolle spielt. Aber immer wichtiger wird mit dem Fortschritt der Kultur die außerkörperliche Übertragung von Erfahrungen, Erfindungen und Anpassungen (Werkzeugen). Die Mittel der Übertragung sind Sprache (Wort, Schrift, Druck), Bild und Karte und ferner

96) Leipzig 1900. 658 S., Abb., 1 K. — 97) Diss. Leipzig 1899. 91 S. — 98) Ebenda 1900. 392 S. — 99) Leipzig 1896. 176 S. — 100) Studies in Comparative Ethnology. London 1890(?). 340 S. — 101) Essai d'interprétation de documents archéolog. par la géol. et des textes. Paris 1898. 329 S., 2 K. — 102) AnnRepBoardRegentsSmithsonInst. 1896, Washington 1898, 541—48. — 103) MGesVerglRechtsStaatswissBerlin 1895, 1, 83—110. — 104) Leipzig 1868. — 105) II, Stuttgart 1891, 330—62, 363—98. — 106) »Ludy ginące«. Wędrowie… Warschau-Lemberg 1892, 628f., K. — 107) Teil I u. II, Paris 1903. 442 u. 646 S., 9 u. 8 Abb., K. Ref. DLitZtg 1903, Nr. 37. — 108) München 1902—0… 2 Bde. — 109) Berlin 1900f., bis jetzt 3 Bde. — 110) Hrsg. von P. Hinneberg; … will behandeln in Teil I die allgemeinen Grundlagen der Kultur und die geiste… wissenschaftlichen Kulturgebiete Religion und Philosophie, Literatur, Musik und Kunst, in Teil II Staat und Gesellschaft, Recht und Wirtschaft, in Teil III die naturwissenschaftlichen Kulturgebiete und in Teil IV die technischen Kulturgebiete. Leipzig 1905ff. — 111) 4. Folge d. ZDKulturgesch., hrsg. von Steinhausen, Berlin 1893—1902. — 112) Hrsg. von demselben, ebenda seit 1903. — 113) Leipzig 1875. — 114) Ebenda 1885. — 115) München 1895—1901, 6 Bde.

civilisation« und G. D. Hubbard[79]), Geographic Progress of Civilization. Den westafrikanischen *Kulturkreis* behandelte L. Frobenius[80]).

Der *Aufstellung von Kulturstufen* ist eine große Zahl von Arbeiten gewidmet. Allgemein anerkannt ist jetzt wohl, daß die Keime der Kulturentwicklung in der Psyche liegen und dort heranwachsen. Ein psychologisches Prinzip muß es also sein, nach dem die Kulturstufen sich aufbauen.

Auf die Schwierigkeit, Stufen und Arten der Kulturentwicklung zu fassen, und auf die bisherigen Versuche weist in einem kurzen Aufsatz M. Borchers[81]) hin. Chr. v. Ehrenfels[82]) untersucht die aufsteigende Entwicklung des Menschen in einer Abhandlung darwinistischen Sinnes, wobei besonders der Begriff der Tauglichkeit diskutiert wird; H. Schurtz[83]), »Die Milderung des menschlichen Charakters vom Standpunkt der Ethnologie«.

An der Lösung der Aufgabe beteiligen sich in bemerkenswerter Weise die Historiker. K. Lamprecht[84]) hielt fünf Vorträge über »Moderne Geschichtswissenschaft«, L. M. Hartmann[85]) sechs Vorträge über historische Entwicklung, Th. Lindner[86]) schrieb über allgemeine geschichtliche Entwicklung und Geschichtsphilosophie, G. Simmel[87]) über die Probleme der Geschichtsphilosophie und H. Breysig[88]) über den Stufenbau und die Gesetze der Weltgeschichte.

Eine Gliederung in eine passive und eine aktive Rasse nahm G. Klemm in seinem unter Nr. 64 zitierten Werke vor. Einen kurzen, auch für den Geographen recht lesenswerten Überblick von seiner Theorie gibt er in seinem Aufsatz[89]) »Die Verbreitung der aktiven Menschenrasse über den Erdball«. Ein grundlegendes Werk über die Kulturstufen auf psychologischer Basis schrieb A. Vierkandt[90]) unter dem Titel »Naturvölker und Kulturvölker« und behandelt in drei Aufsätzen[91]) dieselbe Frage. Über die *Wirtschaftsstufen (-formen)* s. III, 1. Zahlreiche Arbeiten beschäftigen sich mit den *einzelnen Kulturstufen*, und namentlich mit den Naturvölkern.

Wir erinnern zunächst an die älteren Werke von E. Tylor[92]), Early history of mankind; J. Lubbock[93]), The origin of civilization and the primitive condition of man, mental and social condition of savages; L. H. Morgan[94]), Die Urgesellschaft, Untersuchungen über den Fortschritt der Menschheit aus der Wildheit durch die Barbarei zur Zivilisation. In neuerer Zeit lieferte Frobenius[95]) in seinen Werken »Ursprung der Kultur« und »Geographische Kulturkunde« brauchbares Material zur Charakteristik der niedrigsten Kultur-

---

[79]) NatGMagWashington VI, 1—22. — [80]) PM 1898, 193—204, 265 bis 271. — [81]) PolAnthrRev. II, 1903/04, 59—63. — [82]) Ebenda 45—59. — [83]) Glob. LIX, 299—303. — [84]) Freiburg i. Br. 1905. Ref. PolAnthrRev. IV, 1905/06, 56f. — [85]) Gotha 1905. 89 S. Ref. DLitZtg 1905, Nr. 24 u. PolAnthrRev. IV, 1905/06, 353f. — [86]) Stuttgart 1904 u. Stuttgart 1901, 2. Aufl. 1904. — [87]) 2. Aufl., Leipzig 1905. 169 S. — [88]) Berlin 1905. 1 Bl. u. 123 S. Ref. DLitZtg 1905, Nr. 11. — [89]) PolAnthrRev. V, 1906/07, 65—92, neu abgedruckt. — [90]) Ein Beitrag zur Sozialpsychologie. Leipzig 1896. 497 S. — [91]) Vgl. Anm. 61. ZSchulgWien XVIII, 1897, 168—70. ArchAnthr. XXV, 1898, 61—75. — [92]) London 1870; deutsch Leipzig 1873. — [93]) 1870; 5. Aufl., London 1890, 556 S.; deutsch Jena 1875. — [94]) New York 1877. Aus dem Engl. von W. Eichhoff u. K. Kautsky. Stuttgart 1891. — [95]) Bd. I, Der Ursprung der afrikanischen Kulturen. 368 S., 26 S., 9 Taf., Ill., Berlin 1898. Ref. GZ V, 1899, 114f. PM 1899, 16, u. Leipzig 1904, 923 S., Taf. u. K.

Quatrefages de Bréau[5]), L'espèce humaine; Derselbe[6]), Histoire générale des races humaines; P. Topinard[7]), L'Anthropologie; Cancstrini[8]), Antropologia; Joh. Ranke[9]), Der Mensch; H. Girard[10]), Aide-mémoire d'anthropologie et d'ethnographie; A. H. Keane[11]), Man past and present; H. N. Hutchinson[12]) and oth., The Living Races of Mankind; K. Lampert[13]), Die Völker der Erde; J. A. Graf Gobineau[14]), Versuch über die Ungleichheit der Menschenrassen; Fr. v. Hellwald[15]), Die Erde und ihre Völker (populär!); N. Boulay[16]), Principes d'anthropologie générale; Th. Achelis[17]), Moderne Völkerkunde, deren Entwicklung und Aufgaben; H. Schurtz[18]), Völkerkunde; V. V. Peredolskij[19]), Antropologija (L'Anthropologie); J. F. Snelleman[20]), De volken der aarde; A. Heilborn[21]), Der Mensch; E. Deniker[22]), The races of man; F. Boas[23]), The History of Anthropology.

Hier mag der Hinweis auf den wertvollen »Atlas der Völkerkunde« von G. Gerland[24]) eingereiht werden. Der (populäre) Typenatlas von O. Schneider (Dresden 1890) erschien in vierter Auflage. Von *Zeitschriften* sind zu nennen: Archiv für Anthropologie (Braunschweig seit 1866, neue Serie seit 1904), jetzt herausgegeben von J. Ranke und G. Thilenius (bis 1904 mit periodischen Verzeichnissen anthropologischer Literatur); Internationales Archiv für Ethnographie (Leiden seit 1887), herausgegeben von Schmeltz; Zentralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, herausgegeben von Buschan (Braunschweig), seit 1896 (darin in jeder Nummer möglichst vollständige bibliographische Übersichten); L'anthropologie, herausgegeben von Boule und Verneau (Paris, seit 1890); American Anthropologist, herausgegeben von Hodge (Washington, Neue Serie, seit 1899); Politisch-Anthropologische Revue (Leipzig, seit 1902) und Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie, herausgegeben von Plötz, Nordenholz und Plate (Berlin, seit 1904). Wertvolle Dienste leisteten G. Gerlands Berichte im Geographischen Jahrbuch (seit 1876), neuerdings fortgesetzt von P. Gähtgens über die Fortschritte der Ethnologie.

Von kleineren Artikeln nenne ich einige dynamische: F. Rosenberger[25]), Über Erdumdrehung und Körperbeschaffenheit mit Ergänzung von Ankel; C. Lombroso[26]), Les races et le milieu ambiant. Das Verhältnis von *Rasse, Volk und Nation* beleuchten: D. Brinton[27]), Races and Peoples; G. F. Schultheiß[28]), Rasse und Volk; L. Wilser[29]), Rassen und Völker; L. Kuhlenbeck, Rasse und Volkstum (München 1905); S. R. Steinmetz[30]), Über den erblichen Rassen- und Volkscharakter; D. Brinton[31]), The Nation as an Element in

---

[5]) 8. Aufl., Paris 1886; deutsch, Leipzig 1878. — [6]) Paris 1886—89, 2 Bde. — [7]) 5. Aufl., Paris 1897; deutsch von Neuhaus, Leipzig 1888. — [8]) 3. Aufl., Mailand 1898. — [9]) 2. Aufl., Leipzig 1893/94, 2 Bde. — [10]) Paris 1898. — [11]) Cambridge 1899. — [12]) London, 2 Bde., ill. — [13]) Stuttgart 1902, 2 Bde., ill. — [14]) Deutsche Ausg. von Schemann, 2. Aufl., Bd. I—IV, Stuttgart 1898—1904. Vgl. PM 1905, LB 496. P. Kleinecke, »Gobineaus Rassenphilosophie«. Berlin 1902, 4°. E. Seillière, »Le comte de Gobineau et l'aryanisme historique«. Paris 1903. 450 S. Vgl. Ref. DLitZtg 1905, Nr. 25. — [15]) 5. Aufl., Stuttgart 1907, 2 Bde. 624 u. 651 S., Abb., K. — [16]) Paris 1901. 16°, 334 S. — [17]) Stuttgart 1896. 487 S. — [18]) Leipzig 1903. 178 S., 34 Abb. (Die Erdkunde, hrsg. von M. Klar, XVI). Bespr. DLitZtg 1904, Nr. 4. — [19]) St. Petersburg 1901. 294 S. — [20]) Amsterdam. — [21]) 6 Vorlesungen a. d. Geb. d. Anthropologie. Leipzig 1904, 110 S. PM 1905, LB 490. PolAnthrRev. IV, 593. — [22]) S.-A. aus Sc. 21. Okt. 1904. — [23]) London 1900. — [24]) Berghaus Phys. Handatlas Abt. VII, Gotha 1891. Auch separat. 15 kol. Karten. — [25]) Ausland LXV, 1892, 367, 447. — [26]) RevScParis 1898, 9, 513—16. — [27]) New York 1890. — [28]) Glob. LX, 1891, 327—32. — [29]) Vh. VII. Intern. Geogr.-Kongr. Berlin 1899 (1901), II, 586—97. — [30]) Vjschr. WissPhilosSoz. XXVI, 1, Leipzig 1902. Ref. PM 1902, LB 598. — [31]) Mem. Intern. Congr. Anthr. Chicago 1893. 16 S. AnnRepSmithsonInstWashington 1893, 589—600.

Anthropology; R. Sieger[32]), Nation und Nationalität; E. Müller[33]), Über Nationalcharakter und nationale Anlagen; Fr. Müller[34]), Abstammung und Nationalität; O. Schlüter[35]), Nation und Nationalität. Die *Entartung* der Rassen behandelte M. Nordau[36]), und M. Alsberg[37]) fand die erbliche Entartung bedingt durch soziale Einflüsse.

1. Das Alter des Menschengeschlechts. Man ist jetzt geneigt, für den Menschen ein tertiäres Alter anzunehmen, nachdem das diluviale sicher erwiesen ist.

Auf die ältesten menschlichen Steinwerkzeuge, die sog. Eolithen, hat Rutot[38]) als erster die Aufmerksamkeit gelenkt und ist energisch für ihre Existenz in verschiedenen Abhandlungen eingetreten. — Über den tertiären Menschen handelt der Aufsatz von L. Laloy[39]). Über das Alter der im Jahre 1898 im angeblich tertiären Sandstein von Warnambool (Viktoria, Australien) aufgefundenen menschlichen Spuren (Fuß- und Gesäßabdrücke) sind die Akten noch nicht geschlossen. Während Alsberg[40]) ihre Echtheit fest behauptet, verhalten sich Hagen[41]) und Schmidt[42]) sehr skeptisch. In Amerika ist bisher ebensowenig das tertiäre Alter des Menschen erwiesen; der berühmte Calaverasschädel ist nach Holmes[43]) jüngeren Alters.

Mit dem Ursprung des Menschen, bzw. der Entstehung des Menschengeschlechts haben sich eine ganze Reihe von Autoren beschäftigt. Es seien hiervon nur Gaudry[44]), Macnamara[45]), Klaatsch[46]), Schwalbe[47]), Adlerz[48]), Branco[49]), Bölsche[50]) genannt. Eine gute Zusammenstellung der fossilen Funde von menschlichen Skelettresten geben Klaatsch[51]) und Obermaier[52]). Zu den schon länger bekannten diluvialen Skelettfunden, im besonderen denen aus dem Neandertal, dessen Schädel Schwalbe[53]) und Schmidt[54]) zum Gegenstand eingehender Studien gemacht hat, sind in neuerer Zeit noch die menschlichen Überreste von Krapina in Kroatien und der Ochos-Unterkiefer[55]) aus einer Höhle Mährens hinzugekommen. Mit den ersteren haben sich eingehend Gorjanović-Kramberger[56]), dem wir den ganzen Fund verdanken, de Terra

---

[32]) ÖsterrRundsch. I, H. 13, 659—70. Dort weitere Literatur. — [33]) PreußJb. 1905, 2. — [34]) Glob. LXVI, 1894, 177ff. — [35]) GZ XII, 1906, H. 9. — [36]) 2 Bde, Berlin (1896) 1903. 428 u. 560 S. — [37]) Vortr. 75. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, als S.-A. erweitert. — [38]) BSBelgeGéolPal. XVII, 1903, 425—38. Ref. PM 1904, LB 301. MémSAnthrBruxelles XXIII, 1904, Jan. 21. Le préhistorique dans l'Europe Centrale. Coup d'oeil sur l'état des connaissances relatives aux industries de la pierre à l'exclusion du néolithique en 1903. Namur 1904. Ref. ZentralblAnthr. IX, 1904, 368ff. — [39]) ZentralblAnthr. Jena 1899, 4, 65—67. — [40]) KorrBlAnthr. XXXIII, 1902, 162ff. Glob. LXXXIV, 1904, 108—12. — [41]) Glob. LXXXV, 1904, 256f. — [42]) Ebenda LXXXIII, 1903, 288ff. — [43]) AmAnthr. I, 1899, 107ff., 614ff. — [44]) L'Anthr. XIV, 1, 1903. Ref. Glob. LXXXIII, 1903, Nr. 24. — [45]) ArchAnthr. XXVIII, 1903, 341ff. — [46]) VhAnatomGesBonn XV, 1901, 121—54. „Weltall und Menschheit II, Berlin u. Leipzig o. J., 1—338. — [47]) Die Vorgeschichte des Menschen. Braunschweig 1904. — [48]) Genomsedde uppl. (Studentföreningen Verdandis småskrifter, Nr. 1), Stockholm 1901. 64 S. — [49]) Vh. V. Intern. Zool.-Kongr. Berlin 1901. Der fossile Mensch. Jena 1902. — [50]) Die Abstammung des Menschen. Stuttgart 1904. — [51]) Die fossilen Knochenreste des Menschen und ihre Bedeutung für das Abstammungsproblem. Wiesbaden 1900. Die Fortschritte der Lehre von fossilen Menschenresten in den Jahren 1900 bis 1903. Wiesbaden 1903. — [52]) L'Anthr. XVI, 1905, 385—410. — [53]) Der Neandertalschädel. 72 S. BonnJb. 1901, H. 106. — [54]) Glob. LXXX, 1901, 217—22. — [55]) VhNaturfVerBrünn XLIV. Vgl. Glob. LXXXIX, 1906, Nr. 16. KorrBlAnthr. XXXVI, 1905, Nr. 10. — [56]) MAnthrGesWien XXX, 1900, Sitzb. 203; XXXII, 1902, 189—215; XXXIV, 1904, 187—99; XXXV, 1905, 197—229. BiolZentralbl. XXV, 1905, 805—12.

(Zähne)[57]) und Wilser[58]) beschäftigt. Der letztere machte auch beachtenswerte Vorschläge bezüglich einer einheitlichen Nomenklatur des fossilen Menschen. Für die Neandertalrasse will er die Bezeichnung Homo primigenius eingeführt wissen, für dessen Vorläufer (durch einige prähistorische Zeichnungen belegt) die des Pithecanthropus europaeus. Die fossilen Reste negerartiger Individuen zählt er zum Homo niger, var. primigenius, die des »Lößmenschen« zum Homo mediterraneus var. primigenius. Alle jüngeren Menschenrassen vereinigt er unter Homo sapiens s. recens, und zwar die der Vorzeit durch Zusatz von priscus gekennzeichnet, also Homo europaeus priscus und Homo mediterraneus priscus.

Die Urheimat des Menschengeschlechts behandelte ebenfalls L. Wilser[59]).

Er nimmt den Bildungsherd der Säugetiere und folglich auch des Menschen in heute unzugänglichen und unerforschlichen Gegenden, im alten Nordlande der »Arktogäa« an, wo die Abkühlung zuerst das Gedeihen organischer Substanz möglich machte. Doch spricht er sich gegen die Theorie vom »zweipoligen Erdenleben« aus und sieht nur das Nordpolgebiet als Schöpfungsherd an, wegen der ungünstigen Verteilung des Landes auf der Südhalbkugel. Aus dem dicht behaarten Vormenschen entwickelten sich Menschen und Großaffen divergierend; beider Entwicklungsgang ging über Europa. Die Kahlheit des Menschen ist aus der Schaffung künstlicher Schutzdecken zu erklären. Alle ersten Kulturerrungenschaften, wie Wurfkeule, Lanze, Bogen, sind dort älter, wo sie, wie in Europa, vor Jahrtausenden im Gebrauch waren, als wo sie, wie in Australien, es jetzt noch sind. Klaatsch (s. Nr. 46) dagegen nimmt, gemäß der Schoetensackschen Hypothese vom Einfluß der australischen Fauna und Flora auf die Herausbildung des aufrechten Ganges, Australien als Ursprungsland der Menschheit an. Beider Hypothese kritisiert Rhumbler[59a]). Für die *prähistorische Kultur* sind zu vergleichen: Sir John Lubbock[60]), Prehistoric times; Edw. B. Tylor, Early History of Mankind[61]) and Primitive culture[62]); A. Nadaillac du Pouget[63]), Les premiers hommes et les temps préhistoriques; Rauber[64]), Urgeschichte des Menschen; M. Hoernes[65]), Urgeschichte der Menschheit; derselbe[66]), Der diluviale Mensch in Europa. Die Kulturstufen der älteren Steinzeit behandelt G. de Mortillet[67]), Le préhistorique. G. Schwalbe[68]) schrieb eine wichtige Abhandlung über die Vorgeschichte des Menschen. G. A. Müllers[69]) Buch »Der Mensch der Höhlen- und Pfahlbautenzeit« erschien (1904) unverändert. Über die jetzt größtenteils ausgestorbenen Riesentiere, mit denen vor und während der Eiszeit der Urmensch in unserem Erdteil kämpfte, unterrichtet A. Abels[70]), »über die Gründe des Aussterbens der vorzeitlichen Tierwelt« Fr. Frech[71]), über vorgeschichtliche Botanik der Kultur- und Nutzpflanzen der alten Welt G. Buschan[72]). Der dänische Archäologe Sophus Müller ließ seiner »Nordischen Altertumskunde«[73]) kürzlich eine »Urgeschichte Europas«,

[57]) SchweizVjschrZahnhlkd. XIII, 1903, H. 1 u. 2. — [58]) Glob. LXXXVIII, 1905, 283—85. — [59]) S.-A. VhNaturkMedizVerHeidelberg N. F., VIII, 1905, Nr. 2. — [59a]) ArchRassenGesBiol. I, 1904, 798. — [60]) 2 Bde., London 1865 u. oft aufgelegt. Deutsch nach der 3. Aufl. »Die vorgeschichtliche Zeit« von M. Passow. 2 Bde., Jena 1874. — [61]) London 1865; deutsch von H. Müller, Leipzig 1866. — [62]) London 1873, 3. Aufl. 1891; deutsch von L. W. Spengel u. Fr. Poske, 2 Bde., Leipzig 1873. — [63]) Paris 1880; deutsch Stuttgart 1884. — [64]) Leipzig 1884, 2 Bde. — [65]) Stuttgart 1895. Ref. GZ II, 235. — [66]) Braunschweig 1903. Ref. PolAnthrRev. III, 1904/05, 345—50 (G. Antze). DLitZtg 1904, Nr. 1 (G. Schwalbe). — [67]) Paris 1883, 3. Aufl. von A. de Mortillet 1900. — [68]) Braunschweig 1904. 52 S., 1 Taf. Ref. PM 1904, LB 298. DLitZtg 1904, Nr. 11. — [69]) Bühl 1892. 142 S. Ref. PM 1905, LB 492. — [70]) Giganten der Vorwelt. München 1906, Abb. Ref. PolAnthrRev. V, 1906/07, 305. — [71]) ArchRassenGesBiol. III, 1906, 469. — [72]) Breslau 1895. — [73]) Deutsche Ausgabe von O. L. Jiriczek, Straßburg 1897/98, 2 Bde.

Grundzüge einer prähistorischen Archäologie[73a]) folgen. G. Kraitschek[74]), Neue Forschungen über die nordische Urzeit; G. Sarauw[75]) gab einen wichtigen Beitrag zur Urgeschichte. G. u. A. Mortillet[76]) veröffentlichten »Musée préhistorique«.

2. *Natürliche Gliederung des Menschengeschlechts.* Vgl. H. Wagners Lehrbuch, I, 1903, § 301—08. Über The Unity of the Human Species schrieb Nadaillac[77]). Das Problem der *Rasseneinteilung der Menschheit* behandelt das wichtige Werk von C. H. Stratz[78]) Naturgeschichte des Menschen, das von L. Woltmann[79]) kritisch besprochen wurde. Mit demselben Problem beschäftigte sich Stratz[80]) anderwärts.

Bei jeder Einteilung kehren drei Haupttypen in irgend einer Form überall wieder: die protomorphen Rassen, denen die metamorphen Rassen (G. Fritsch) gegenüberstehen. Es ist überall schwer zu unterscheiden, was bei den gegenwärtigen Rassen metamorphe Mischung und was ursprünglicher protomorpher Mangel an Differenziertheit ist. Die leider noch wenig untersuchten Altamerikaner bilden vielleicht ein protomorphes Zwischenglied zwischen der weißen und der gelben Rasse, die Polynesier zwischen Australiern und Weißen, die Papua zwischen Australiern und Negern, die Hottentotten zwischen Negern und Weißen. Die Aino, Wedda, Dravida stellen wahrscheinlich eine protomorphe Vorstufe der Weißen, die Eskimo vielleicht entsprechend eine der Gelben und die Akka (Zwergvölker) der Neger dar. Dagegen sind die Negrito vielleicht eine Mischung zwischen Papua und Gelben, die Fidji-Insulaner zwischen Papua und Polynesiern. Bei der Klassifikation der Menschentypen betont Weinberg[81]) »Zur Theorie einer anatomischen Rassensystematik« die Wichtigkeit des phylogenetischen Verhaltens der Individuen und Rassen.

Die *Entstehung und Umbildung von Rassen* durch Anpassung an das Klima bzw. Mischung wird vielfach behandelt. R. Virchow[82]), Über Akklimatisation; Ad. Bloch[83]), Preuves ataviques de la transformation des races; G. Fournier[84]), La Raza Negra es la más antiqua de las razas humanas; H. M. Stanley[85]), Origin of the negro race. W. Dünkelberg[86]) teilte Erfahrungen über Rassenzucht, Inzucht und Kreuzung in der Tierzucht mit; H. Kraemer[87]) behandelte die Kontroverse über Rassenkonstanz und Individualpotenz, Reinzucht und Kreuzung; K. Bzowski[88]) machte Bemerkungen über die Kreuzung der Menschenrassen; F. Goldstein[89]) schrieb über die Bildung menschlicher Mischrassen; Ch. Pearson[90]) behandelt die Frage der unveränderlichen Grenzen der höheren Rassen, zu

[73a]) Deutsche Ausg. von O. L. Jiriczek, Straßburg 1905. — [74]) PolAnthr. Rev. IV, 1905/06, 190—97. — [75]) En Stenalders Boplads in Maglemose ved Mullerup, sommen holdt med beslaegtige Fund. AarbgNordOldkyndHist. 1903, H. 3 u. 4. — [76]) Album de 105 planches avec texte. 2. Aufl., Paris 1903. — [77]) AnnRepBoardRegSmithInstWashington 1898, 549—69. — [78]) Stuttgart 1903. — [79]) PolAnthrRev. IV, 1905/06, 8—16. — [80]) ArchAnthr. N. F., I, H. 3. — [81]) ArchRassenGesBiol. II, 1905, 198. — [82]) VhBerlGesAnthr. 1885, 202—14. — [83]) BMémSAnthrParis 1901, 2, 618—23, discuss. 623f. — [84]) Valladolid 1901. 394 S. — [85]) NorthAmRev. 1900, May. — [86]) PolAnthr. Rev. II, 1903/04, 269—84, 354—79. — [87]) Im Lichte der biol. Forsch. hist. u. krit. betrachtet. Bern 1905. 146 S. — [88]) Kilka słow o przyżowaniu się ras ludzkich. Wszechświat, Warschau 1901, 20, 481—86. — [89]) PolAnthrRev. III, 1904/05, 669—83. — [90]) Ebenda 409—14.

der auch G. de Lapouge[91]) Ideen vortrug. A. Lee und K. Pearson[92]) besprachen »The relative variation and correlation in Civilized and Uncivilized Races« und L. Sofer[93]), die interessanten Beobachtungen über die Entmischung der Rassen, auf die wohl v. Luschan zuerst aufmerksam machte.

Sofer führt diese Erscheinung auf das biogenetische Grundgesetz zurück, nach dem jedes Lebewesen in seiner individuellen Entwicklung durch die Zustände seiner Ahnen hindurchgehen muß. Bei diesem Prozesse machen sich, von Generation zu Generation steigend, differente Rassentendenzen geltend und führen die Entmischung der Keime herbei. Man könnte aber auch an Selbsthilfe des Organismus denken.

Unter *Rassentheorie* versteht man die Annahme, daß die verschiedenen Rassen sich durch besondere relativ konstante physische und psychische Eigenschaften unterscheiden, die auch in der Weltgeschichte und in allen kulturellen Beziehungen das Entscheidende sind, während die Gegner der Rassentheorie glauben, daß alle Rassen mehr oder minder gleichviel und gleichartiges leisten würden, wenn ihnen die Entwicklungsmöglichkeit geboten würde.

Vgl. dazu R. Bianchi[94]), Il carattere di razza. Ein größeres Werk, »Moderne Rassentheorien«, schrieb in gegnerischem Sinne F. Hertz[95]); L. Kuhlenbeck[96]) behandelte »Das Evangelium der Rasse«, L. Woltmann[97]) besprach die Arbeiten von Fr. Oppenheimer[98]), M. Nordau[99]), J. Finot[100]), Jean Serc[101]), L. Stein[102]), Fr. Hertz[103]), E. Bernstein[104]), P. Lafargue[105]), V. Zenker[106]), W. Sombart[107]), L. M. Hartmann[108]), K. Lamprecht[109]), K. Breysig[110]). Vgl. Woltmanns Aufsatz »Anhänger und Gegner der Rassetheorie«[111]). Für die Rassentheorie gegenüber der Kritik von L. Stein[112]) tritt L. Kuhlenbeck[113]) in »Zur Kritik des Rassenproblems« energisch ein. Eine Rassentheorie, die bei L. Wilser heftige Zurückweisung erfuhr, gab W. Hentschel[114]). Auch A. Wirth[115]) beschäftigte sich wiederholt mit der Rassefrage, erfuhr aber die Kritik L. Wilsers[116]) und L. Woltmanns[117]). L. Woltmann[118]) stellt in »Die Germanen und die Renaissance in Italien«, eingehende Untersuchungen zur Rassentheorie an. Er erklärt, auf Grund von

---

[91]) PolAnthrRev. III, 1904/05, 220—29. — [92]) Sc. N. Ser. 6, 1897, 48—50. — [93]) ZDemogrStatistJuden 1905, Nr. 10. — [94]) RivItalSoziol. Rom 1901, Nr. 3. — [95]) Wien 1904. Ref. PolAnthrRev. III, 1904/05, 468f.; s. auch Nr. 103. — [96]) Prenzlau 1905. — [97]) PolAnthrRev. IV, 1905/06, 484 bis 502. — [98]) FrankfZtg 1902, Nr. 119. — [99]) Die Rasse. WienerNFrPresse 1904(?). — [100]) Le préjugé des races (1904?). Deutsch von E. Müller-Röder »Das Rassenvorurteil«. Berlin 1906. 428 S. Ref. DLitZtg. 1906, Nr. 41. — [101]) Mercure de France 1905, 223. — [102]) Die Rasse. Zukunft 1905, Nr. 16 u. 17. — [103]) Tag 1904(?) und »Antisemitismus und Wissenschaft« Wien 1904. — [104]) SozialistMonatsh. 1905, Nr. 5. — [105]) Über den hist. Materialismus 1886. — [106]) MEthnGesWien 1904, H. 1—3. — [107]) Moderner Kapitalismus. Leipzig 1902, 2 Bde. — [108]) Vgl. S. 299, Nr. 85. — [109]) Vgl. S. 299, Nr. 84. — [110]) Vgl. S. 299, Nr. 88. — [111]) PolAnthrRev. V, 1906/07, 257—68. — [112]) Zukunft 1905, Jan. — [113]) ArchRassenGesBiol. II, 1905, 560. — [114]) Varuna. Eine Welt- u. Geschichts-Betrachtung vom Standpunkt des Ariers. Leipzig 1901. Vgl. PolAnthrRev. II, 1903/04, 409—14. Dazu ebenda 666—68 (Th. Fritsch). — [115]) »Die kaukasische Rasse« und »Zur arischen Frage«. PolAnthrRev. IV, 1905/06, Nr. 5 u. 7. — [116]) »Rassenlehre und Völkerkunde«. Ebenda 375—78. — [117]) Arier-Germanen-Rassenpsychologie. Ebenda 379—88. — [118]) Leipzig 1905. Vgl. dazu W.s Selbstanzeige in PolAnthrRev. IV, 1905/06, 197—204. Ref. DLitZtg 1906, 3 (Eulenburg).

historischen, anthropologischen, genealogischen und philologischen Untersuchungen, daß die nachrömische Kulturgeschichte Italiens, besonders die Renaissance, im wesentlichen ein Werk der eingewanderten germanischen Rasse, der Goten, Langobarden, Franken und Normannen ist. — J. Wolf[119]) behandelt das Rassenproblem in der Weltwirtschaft. Das Rangverhältnis der Völker auf dem Weltmarkt wird nicht in erster Linie durch die Naturschätze, über welche sie verfügen, auch nicht etwa durch die geographische Lage, durch die politische Macht oder durch sonst andere Momente, welche die Situation nach außen bestimmen, entschieden, sondern vor allem durch das Maß Begabung, das sie in sich tragen und welches das Produkt hauptsächlich der Rassenmischung ist, aus welcher sie hervorgegangen sind. — R. Bianchi[120]) handelte über »La razza e le scienze sociali«, A. Wirth[121]) über Rasse und Beruf, M. Hoernes[122]) diskutierte »Die jüngere Steinzeit und die Rassenfrage« in einem für die Rassentheorie im allgemeinen ungünstigen Sinne, L. Wilser[123]) schrieb »Über Menschenrassen und Weltgeschichte«.

3. Die Hauptunterschiede der Körpermerkmale. Bei Lösung des Problems, welche Beziehungen zwischen den Körpermerkmalen: Schädel, Gehirn, Haar-, Augen- und Hautfarbe, Körpergröße und Natur- bzw. Kulturverhältnissen bestehen, wird vergleichend zu verfahren sein. Es ist aber besonderes Augenmerk darauf zu richten, ob die zu vergleichenden Schädel usw. den ähnlichen oder gleichen Bildungs- oder sozialen Schichten und gleichem Geschlecht angehören; denn nur in dem Falle, daß sie von der obersten sozialen Schicht stammen, geben sie ein Abbild der für ein Volk oder eine Rasse charakteristischen Kultur, und ich bin der Ansicht, die durch die in Nr. 126 und 133 (S. 308) angeführten Befunde gestützt wird, daß es sich bei Schädelgröße und vielleicht auch Schädelform, Gehirn und Körpergröße um eine aus der Verbreitung der Kulturstufen in erster Linie zu erklärende Erscheinung handelt. Aber daneben mögen auch gewisse rassenhafte Anpassungen an die Natur und an die Nahrung mitwirken. Jedenfalls ist der Geograph am besten befähigt, die Befunde der Schädelmessungen usw., die zunächst in der Verbreitung kartographisch darzustellen sind, mit geographischen natürlichen und kulturellen Verbreitungsbezirken spekulierend zu vergleichen.

Ch. S. Myers[124]) schrieb über Probleme der ethnischen Anthropometrie, die in der Frage gipfeln, festzustellen, ob es jemals reine, d. h. wesentlich gleichmäßige, Rassen gegeben hat. H. Wohlbold[125]) behandelte »Die Kraniologie, ihre Geschichte und ihre Bedeutung für die Klassifikation der Menschheit«. W. Pfitzner[126]) stellte fest, daß von den einzelnen anthropologischen Charakteren (Körpergröße Kopfform, Haar- und Augenfarbe) in den verschiedenen Lebensaltern die Kopfform sich nicht ändert, daß Männer und Weiber derselben Größe auch gleiche Proportionen besitzen, daß bei sozial verschiedenen Schichten der Bevölkerung Unterschiede in den anthropologischen Charakteren auftreten und

---

[119]) ZSozialwiss. 1903, H. 1. — [120]) AttiRAccScPolitNapoli XXXIII, Append., 1—107. — [121]) HamburgKorrespond. 1904, Nr. 303. — [122]) Pol. AnthrRev. IV, 1905/06, 65—75. — [123]) 69. Vers. Ges. D. Naturf. u. Ärzte Braunschweig, Leipzig 1898, II. Teil, 1, 222—25. NatWschrBerlin 1898, 13, 1—8. — [124]) JAnthrILondon 1903, Nr. 1. — [125]) Diss. Erlangen. 151 S., Nürnberg 1899. — [126]) Schwalbes ZMorpholAnthr. 1902 u. frühere Jahrg.

daß z. B. die oberen sozialen Schichten einen absolut und relativ größeren Kopf besitzen als die unteren.

a) Schädel. N. C. Macnamara[127]) lieferte einen kraniologischen Beweis für die Stellung des Menschen in der Natur. Nach F. Frassetto[128]) zeigen die afrikanischen »menschenähnlichen Affen«, der Schimpanse und der Gorilla, Langköpfigkeit des Schädels, wie der afrikanische und europäisch-mediterrane Mensch, dagegen ist der ostasiatische Anthropoide, der Orang-Utang, kurzköpfig wie ein Mongoloide Ostasiens. Profé[129]) behandelte Schädel und Gehirn in ihrer Beziehung zur Anthropologie.

Aus der genaueren Vergleichung des Neandertalschädels, der Funde von Spy und des sog. Affenmenschen von Java ergibt sich, daß wir hier eine fortschreitende Stufenreihe verfolgen können, die auf verwandtschaftliche Beziehungen zu den Affen hindeutet. Von besonderem Interesse ist die Tatsache, daß die Ureinwohner von Australien in ihrer Schädelbildung eine bedeutende Ähnlichkeit mit diesen vorgeschichtlichen Menschen aufweisen und daher als eine Menschenrasse angesehen werden müssen, die sich viele Jahrtausende hindurch auf etwa gleicher Höhe körperlicher und geistiger Entwicklung gehalten hat. — Sergi[130]) sucht festzustellen, daß Langschädel und Kurzschädel nicht ontogenetisch voneinander abgeleitet werden können, sondern als zwei spezifische Formen (Homo eurafricanus und homo eurasicus) angesehen werden müssen. Die Ansicht von Walkhoff[131]), daß die Formung des menschlichen Kinns eine Folge der Entwicklung der Sprache und damit indirekt der höheren Geistestätigkeit sei, erfährt Widerspruch von Weidenreich und Fischer. Thomson[132]) behauptet: Je stärker die Füllung der Hirnschale, um so größer die Neigung zur Brachycephalie, je stärker der Zug der Muskulatur (M. Masseter und Temporalis) an dem Schädelknochen, um so mehr trete der dolichocephale Typus hervor. Nach G. Buschans[133]) Mitteilungen haben Hirngewicht, Schädelkapazität und Schädelumfang Zusammenhang mit der Höhe der Kultur; das bewiesen die Ergebnisse zahlreicher Forschungen. G. Eyerich und L. Loewenfeld[134]) sprachen sich aber gegen die Beziehungen des Kopfumfangs zur Körperlänge und zur geistigen Entwicklung aus. Weniger die Massenentwicklung des Gehirns als die Organisation desselben komme in Betracht. L. Bolk[135]) läßt ebenfalls sich über »Beziehungen zwischen Hirnvolumen und Schädelkapazität« aus.

Als kleinbemessene Grundlage zur *speziellen Schädelgeographie* diene die nachfolgende Zusammenstellung (vgl. auch die allgemeinen Werke von Ripley, Deniker usw.).

Mies und P. Bartels[136]) zeigten, daß der männliche Hirnschädel der Menschheit (deren ca. 15350 Schädel berücksichtigt sind) um 6—7 mm breiter und dementsprechend geräumiger ist als der weibliche; die extrem breiten Schädel stammen mit verschwindenden Ausnahmen aus Europa, die extremschmalen meist aus Afrika und Australien. — Nach E. Blinds[137]) Histoire anthropologique de l'Alsace ist die gegenwärtige Bevölkerung des Elsaß ausgesprochen brachycephal und im Laufe der Jahrhunderte soll die Form des Schädels trotz der aufeinander folgenden Einwanderungen von langschädeligen Menschen schrittweise kürzer geworden sein. Noch interessanter ist Blinds[138]) Feststellung, daß die Verkehrslage einen entscheidenden Einfluß auf die Schädelformen zu haben scheint (oder die Bildungsintensität? Anm. des Ref.). Wo

[127]) Übers. von A. Seiler, ArchAnthr. XXVIII, 1903, 349—60. Ref. PM 1904, LB 297. — [128]) AttiSRomAnthr. 1904. — [129]) Kurz. Ref. PolAnthrRev. III, 1904/05, 709. — [130]) ArchAnthr. 1904, Nr. 2. — [131]) AnatomAnz. 1903 u. 1904. — [132]) WienMedizPresse 1903, 19, 919. — [133]) KorrBlAnthr. 1904, Nr. 10—12. — [134]) Wiesbaden 1905. Ref. PolAnthrRev. IV, 1905/06, 474f. — [135]) Petrus Camper II, 1904, 4, 511. — [136]) ZMorpholAnthr. 1904, Nr. 1. — [137]) La Rev. alsac. ill. V, 3. — [138]) Skizzen aus elsaß-lothr. Ossuarien. Glob. LXXXIII, 1903, 24ff., 102ff.

die Vermischung mit fremden (langschädeligen) Elementen die größte Intensität erreichen mußte, in der Stadt, sinkt der Index, wie an elsässischen Studenten der Straßburger Universität festgestellt wurde, bis auf 81,0, um für das flache Land 82,3, für die gebirgigen Kantone 85 und endlich mit 87,5 sein Maximum in den reinsten Resten der uralten Vogesenbevölkerung zu erreichen. — J. Amtmann[139]) verglich mittelalterliche und moderne Schädel aus Pfünz bei Eichstätt. Nach J. Fridolin[140]) entsprechen 45 »Burjäten- und Kalmückenschädel« völlig dem echt mongolischen Typus. K. A. Haberer[141]) beschrieb »Schädel und Skeletteile aus Peking«. B. Adachi[142]) bezeichnet den Schädel der Japaner als mesocephal, aber mit deutlicher Neigung zur Brachycephalie. E. Chantre[143]) gab in »Recherches anthropologiques dans l'Afrique orientale: Égypte« die Ergebnisse der 1898—1904 vorgenommenen Schädeluntersuchungen. W. L. H. Duckworth[144]), »Craniological Notes on the Aborigines of Tasmania«, stellt fest, daß die Tasmanierschädel sich von Australierschädeln nur durch eine Steigerung der für diese charakteristischen Merkmale und durch eine geringe Länge unterscheiden. H. Slater[145]) gibt in »Maori craniometry« die Maße von zwölf Maorischädeln und J. Gray[146]) in fünf Tabellen »Measurement of Papuan Skulls«.

b) Gehirn. Auch Gehirngrößen und Gehirnorganisationen stehen wohl in engem Zusammenhang mit den Kulturstufen.

Nach Krause und Klempner[147]) zeigt der Hirnbau des Orang-Utang zwar Verhältnisse, welche wir in dem Gehirn von Neugeborenen oder ganz jungen Kindern vorfinden; dagegen nähert sich das Schimpansengehirn in den meisten Punkten viel mehr dem Gehirn der erwachsenen Menschen. P. Näcke[148]) schrieb über die Ähnlichkeit der Gehirne bei Verwandten. Ob das Gehirn der Naturvölker eine andere morphologische Beschaffenheit besitze als dasjenige der Kulturvölker, ist bisher ebensowenig genügend sicher entschieden wie die Frage nach der Beschaffenheit der Gehirne unserer europäischen Vorfahren. Nach Ch. Jakobs[149]) Untersuchung von vier Gehirnen von Feuerländern befanden diese sich vollständig auf gleicher Höhe mit dem mittleren Entwicklungszustand der Europäergehirne. Das stimmt mit früheren Angaben überein. Danach würden alle zivilisierten Nationen von heute seit 2000 Jahren die gleiche Beschaffenheit aufweisen wie die Feuerländer. Die Rassentheoretiker setzen dagegen Rassenunterschiede in der Gehirnform voraus und verlangen Untersuchung rassenreiner Individuen von Papuas, Negern, Mongolen, Mittelländern, Alpinen und Nordländern. Im Gegensatz zu obiger Konstatierung kam L. Bolk[150]) bei der Untersuchung eines (!) Papuagehirns zu dem Resultat, daß ihm, mit Europäergehirnen verglichen, bei Übereinstimmung im großen, etwas Fremdartiges anklebt und ein solches Oberflächenverhältnis der einzelnen Lappen wie am holländischen Gehirn sich nicht finde.

E. A. Spitzka[151]) glaubt feststellen zu können, daß das Gehirn der Japaner, verglichen mit dem verschiedener Völker (Deutsche, Russen, Schweden, Tschechen) langsamer wächst als dasjenige der Europäer; dagegen ist in Beziehung der Körpergröße zum Gehirngewicht letzteres bei Japanern größer als bei Europäern von gleicher Statur. P. Flechsig[152]) findet in der natürlichen Entwicklungs-

---

[139]) BeitrAnthrBayerns 1903, H. 1—2. — [140]) ArchAnthr. XXVII, 303 bis 317. PM 1902, LB 302 (v. Luschan). — [141]) Jena 1902. 165 S., Abb. PM 1902, LB 700 (Schoetensack). — [142]) ZMorpholAnthr. 1904, Nr. 3. — [143]) Lyon 1904. 4°, 318 S., Abb. — [144]) JAnthrI XXXII, 1902, 177—81. — [145]) ScMan III, Sydney 1901, 211. — [146]) JAnthrI XXXI, 1901, 261—64. — [147]) ZMorpholAnthr. 1905, H. 1. — [148]) ArchKriminalanthr. 1904, H. 3 u. 4. — [149]) Vgl. J. Kollmann in ZEthnol. IV, 1905, 601. Dazu PolAnthrRev. IV, 1905/06, 654. — [150]) Vgl. Petrus Camper, NederlBijdrAnatomie 1905, 3. PolAnthrRev. V, 1906/07, 114—15. — [151]) Sc. 1903. — [152]) AnnNaturphilos. 1905, Nr. 4.

geschichte der Tiere einen Parallelismus in der Entwicklung des Gehirns mit der Entwicklung des Willens. In seinen allgemeinen Umrissen liegt heute schon der ganze gewaltige Entwicklungsprozeß vor uns, welcher von der Herrschaft blinder Triebe (Instinkte) hinaufführt bis zu dem nach selbstgewählten Zwecken sich bestimmenden Menschenwillen. Nur durch stetig fortschreitende Umwandlungen der Hirnform ist dieses Ziel erreicht. R. Weinberg[153]) behandelte »Gehirnform und Geistesentwicklung«, mit reichen Literaturangaben. Vgl. zu dem Einfluß der Erziehung auf die Gehirnform auch Pol.-Anthr. Rev. III, 1904/05, S. 65f. H. Matiegka[154]) arbeitete über die Beziehungen des Hirngewichts zum Berufe. »Je mehr intellektuelle Anforderungen an einen Beruf gestellt werden, um so höher sei das Gehirngewicht seiner Vertreter.« Nach einer Arbeit von E. A. Spitzka[155]), über die Laufer berichtet, zeigt das Gehirngewicht zu höheren Berufen, Künsten und Wissenschaften deutliche Beziehungen. Bei Vergleich von 96 Hirngewichten hervorragender Männer der Nationalität nach standen die Vereinigten Staaten und Kanada mit dem mittleren Gehirngewicht von 1580 g voran; dann folgte Großbritannien mit 1473, Deutschland und Österreich mit 1443, Frankreich mit 1440 g.

c) Haut-, Augen- und Haarfarbe. Bei ihrer Erzeugung dürften sich der Einfluß natürlicher (klimatischer) Anpassung und kulturelle Hemmung kreuzen.

Kurz äußert sich Ratzel in Anthropogeographie II zur Hautfarbe. Mit Zugrundelegung eines Aufsatzes von G. Schwalbe[156]), Die Hautfarbe des Menschen, gibt R. Weinberg[157]) eine kurze Übersicht über den gegenwärtigen Stand des Pigmentierungsproblems. Daselbst werden auch Augenfarbentafeln von R. Martin erwähnt. — Nach O. Ammons[158]) Untersuchungen an den Besuchern von Sonnenbädern verhält sich die Haut der einzelnen Menschen verschieden gegen den Einfluß der Sonnenstrahlen, was man auf latente Rassenunterschiede zurückführen müsse. Das Tragen von Kleidern hat bei den nicht »Immunen« die Haut künstlich gebleicht. Bei den Immunen muß man ein Rassenmerkmal germanischen Ursprungs annehmen. — Der Begriff des farbigen Menschen ist nach A. R. Colquhoun[159]) in Südafrika so unsicher, daß in der Kapkolonie die Schattierung zwischen Weiß und Schwarz fast nicht zu unterscheiden ist, was bei der Stimmrechtfrage nicht ohne Bedeutung ist. Sehr eigentümlich ist das Vorkommen von Albinos bei den Negern[160]). Der interessante Versuch[161]) eines amerikanischen Arztes, die Haut der Neger durch Kathodenstrahlen zu entfärben, gelang, sodaß die Haut sogar weiß wurde, ohne dadurch zu welken, aber der Organismus funktionierte, nachdem die Haut den Pigmentstoff verlor, nicht mehr gut, so daß die Versuche eingestellt werden mußten. Das spricht für eine starke, wenn nicht vitale (klimatische?) Bedeutung der Hautfarbe.

Man ist geneigt, die weiße Farbe unserer Rasse auf einen Depigmentationsprozeß zurückzuführen, indem etwa die durch die Hautfarbe repräsentierte körperliche Anpassung ans Klima durch künstliche ersetzt und überflüssig wurde.

Dafür spricht, daß bei Negern und Papua, bei Malaien (Javanern), auch bei Affen und Anthropomorphen, im Epithel der Augenbindehaut sich braunes oder schwarzes Pigment findet, das an dem Auge eines Italieners und Badensers z. B., nach E. Fischer[162]), fehlt. Die weiße Rasse hat bei ihrem vermutlichen

---

[153]) PolAnthrRev. III, 1904/05, 686—98. — [154]) Ebenda 7—22. — [155]) ZentralblAnthr. 1905, 1. — [156]) MAnthrGesWien XXXIV, Folge 3, Bd. IV, 1904, 331—52. — [157]) PolAnthrRev. IV, 1905/06, 185—89. — [158]) ZMorphol. Anthr. 1905, H. 1. — [159]) Süd-Afrika V, 26. — [160]) Sc. 1903, 9. Jan. — [161]) BerlinZtg 1904, Nr. 163. — [162]) NaturfGesFreiburg i. Br. 30. Mai 1905.

Depigmentationsprozeß auch an der Bindehaut das Pigment verloren, das sonst offenbar die Sklera gegen diffuses durchdringendes Licht schützen soll.

Zur Haarfarbe vgl. auch Ratzel, Anthropogeographie, II, 581. Über eine Vergleichung ermöglichende Skala der Haarfarbe siehe den Artikel G. Kraitscheks[163]), Die Menschenrassen Europas, wo auch sonst manches über Haarfärbung sich findet. Ältere kolorierte Statuen des Akropolis-Museums von Athen zeigen nach H. Lèchat[164]) fast allgemein blonde Haare. Deutliche Beziehungen zwischen Haarfarbe und Intelligenz, die man auf Rassengrundlage zurückführen will, wurden in den Schulen zu Lille konstatiert[165]).

d) Körpergröße. Eine Frage, bei der, wie mir scheint, namentlich die vergleichende Geographie ein Wörtchen mitzusprechen haben wird, ist die der Körpergröße bei den Menschen. Es gilt aber hier, ein reiches vergleichbares und namentlich in der sozialen Beziehung zu prüfendes Material aus der Literatur zusammenzubringen.

Vgl. dazu Ratzel, Anthropogeographie, II, 581, und Schurtz, Urgeschichte der Kultur. Über Wachstumsperioden beim Menschen schrieb A. Koch-Hesse[166]). Mit den Wachstumsverhältnissen des kindlichen Organismus bei den verschiedensten Rassen beschäftigten sich weiter E. Schmidt (Meiningen), Rietz (Berlin), O. Ranke (Kiel und Lübeck), Wissler (Nordamerikaner), West (Worcester), MacDonald (Washington), Sserpuchow (Moskau), Seiliger (Petrosawodsk), Kosmowski (Warschau), Sack (Moskau) u. a. m. Jenjko[167]) behandelte den Einfluß der Jahreszeiten auf die Intensität des Wachstums. Eine allgemeine Darstellung des Körperwachstums geben Godin und Daffner[168]). — R. Weinberg[169]) fand bei den verschiedenen finnischen Volksstämmen wesentliche Unterschiede der Körpergröße; die Wogulen sind anscheinend die größten. Unter 6965 Esten waren 0,4 Proz. unter 150 cm groß. Die wirtschaftlichen Verhältnisse spielen bei der Körpergröße sicher eine große Rolle; und die Aufstellung von Einkommenstatistiken erscheint als ein notwendiges Erfordernis, wenn zunächst auch nur für die Kulturstaaten. — Nach den Auszügen aus den Rekrutierungslisten von 1874—94 (über 1 Million Individuen) hat die Körpergröße der Italiener von 20 Jahren ständig zugenommen[170]). Man erklärt diese Tatsache durch bessere Ernährung. Kollmann[171]) hat anknüpfend an die Tatsache, daß auf allen Erdteilen neben großen Rassen sich auch kleine Menschenrassen finden — in Europa reicht ihr Nachweis bis in die neolithische Zeit zurück (Schweiz, Schlesien, Rheinlande usw.) — die Hypothese aufgestellt, daß diese Pygmäen keineswegs verkümmerte, degenerierte Abkömmlinge der großen Rassen wären, sondern gesunde und wohlentwickelte, jedoch kleine Abarten des Menschengeschlechts. Aus kleinen Anthropoiden sei zunächst eine kleine Menschenrasse hervorgegangen, die dann in eine Periode der Mutation getreten wäre, in welcher sich verschiedene Pygmäenrassen, Subspezies, die nach Haar und Schädel verschieden waren, gebildet hätten. Ein Teil dieser Subspezies hätte weiter zu hochgewachsenen Menschen mutiert, ein anderer wäre konstant geblieben, die heutigen Pygmäen. Diese Hypothese hat scharfe Zurückweisung durch E. Schmidt[172]), Schwalbe[173]), Deninger[174]) u. a. erfahren. Für Kollmann erwärmt sich dagegen Adler[175]). Über Zwerg-

[163]) PolAnthrRev. II, 1903/04, 16. — [164]) Siehe G. de Lapouges in ZentralblAnthr. IX, 1. — [165]) PolAnthrRev. III, 1904/05, 273f. — [166]) Ebenda 665—68. — [167]) RussAnthrJ I, 1902, 1645ff. — [168]) P. Godin, Recherches anthropométr. sur la croissance. Paris 1903. Fr. Daffner, Das Wachstum des Menschen. 2. Aufl., Leipzig 1902. — [169]) Vaterld.-anthr. Studien, S.-A. aus SitzbGelEsthnGes. — [170]) InternZentralblAnthr. 1903, 5. Vgl. PolAnthrRev. II, 1903/04, 748. — [171]) Glob. LXXXI, 1902, 325—27; LXXXVII, 1905, 121—25. — [172]) Ebenda LXXXVII, 1905, 121—25, 309—11, 325—29. — [173]) MünchMedizWschr. 1905, Nr. 28. — [174]) Isis 1904, 11—14. — [175]) RussAnthrJ 1905, 172ff.

völker schrieben ferner Harry H. Johnston[176]), Combet[177]), O. Lenz[178]), Panckow[179]), Weule[180]), A. de Quatrefages[181]), Zander[182]), Nüsch[183]).

---

[176]) Smithson. Rep. f. 1902, 479—91. — [177]) De pygmeis africanis. Diss. Nancy 1902. — [178]) Über die sog. Zwergvölker Afrikas. MGSWien 1878. — [179]) Über Zwergvölker in Afrika und Südasien. ZGesE VIII, 1892. — [180]) Zwergvölker in Neuguinea. Glob. LXXXII, 1902, 247—53. — [181]) Les pygmées. Paris 1887. — [182]) NatWschr. III, 1904, Nr. 27. — [183]) KorrBlAnthr. XXX, 1899, Nr. 11 u. 12.

Spezielle Rassengeographie.

Der nachfolgende Streifzug berührt sich begreiflicherweise mannigfach mit den Berichten, welche G. Gerland und G. Gähtgens in diesem Jahrbuch seit Jahren über die Fortschritte der (speziellen) Ethnologie veröffentlicht haben. Doch sind in diesen gerade die europäischen Verhältnisse immer nur kurz berührt, so daß es sich verlohnen wird, nach dieser Seite ergänzend einzugreifen. Es wird sich dabei nicht vermeiden lassen, manche Arbeiten schon in diesem Abschnitt heranzuziehen, die ebenso einem folgenden (Sprachengeographie) angehören. Auch greifen somatische und kulturelle Gesichtspunkte bei den Fragen des Ursprungs, der Verwandtschaft und der Verbreitung der Rassen und ihrer Unterabteilungen so ineinander, daß es nicht immer gelingt, dem Einzelwerk den richtigen Platz anzuweisen. Ferner deckt sich die räumliche Verbreitung der großen Rassen bekanntlich nicht immer mit den üblichen Erdteilgrenzen, so daß die Gliederung des Stoffes aus räumlichen und sachlichen Gesichtspunkten kombiniert werden muß.

Europa.

Das umfassende Werk von W. L. Ripley[1]), »The Races of Europe« 1899, dem er später »A selected bibliography of the Anthropology and Ethnography of Europe« hinzufügte, mag an die Spitze gestellt werden. Mit der Zusammensetzung der europäischen Bevölkerung beschäftigen sich die Arbeiten von Wilser[2]) und Kraitschek[3]).

Nach den neueren Untersuchungen über die Farbe der Haare, Haut und Iris, sowie über den Bau des Schädels und die Körpergröße gibt es in Skandinavien ein großes Ausstrahlungszentrum der Dolichokephalie, der lichten Farbe und der hohen Körpergröße (Homo europaeus dolichocephalus flavus). Neben dieser nordischen Rasse, welche gegen S an Zahl und Ausbreitung immer mehr abnimmt, gibt es eine dunkle, kleinwüchsige, langköpfige Bevölkerung Südeuropas, welche der mittelländischen Rasse angehört und ihre nächsten Verwandten in Nordafrika besitzt (Homo europaeus dolichocephalus meridionalis). Die dritte europäische Hauptrasse sind die Brachykephalen, deren Ausstrahlungszentrum das mittlere Asien ist (Homo asiaticus brachycephalus fulvus). Aus einer

---

[1]) The races of Europe, a sociological study. New York 1899. — [2]) Zentralbl. Anthr. IV, 1899, 1—7. Glob. LXXVIII, 1903, 333. — [3]) PolAnthrRev. I, 1902/03, 498—522; II, 1903/04, 55—63, 533—53, 688—704. ZSchulgeogr. XXI, 1899, 65.

Mischung dieser drei Elemente ist die heutige europäische Bevölkerung hervorgegangen, was v. Neupauer[4]) (ohne stichhaltige Gründe) in Abrede stellt. Eine ganz abweichende Ansicht bringt Sergi[5]) vor.

Innerhalb der heutigen Bevölkerung unseres Erdteils unterscheidet Deniker[6]) sechs Rassen. Anknüpfend hieran teilt E. Schmidt[7]) die Verteilung der Kopfform in Europa mit. Über Rassen- und Kulturzusammenhänge in Asien und Europa schrieb A. Dirr[8]), Beiträge zur europäischen Rassenkunde gab schließlich noch Röse[9]).

Besondere Aufmerksamkeit nahm in neuerer Zeit die schon lange erörterte Frage nach dem *Ursprung* und der *Heimat der Arier* in Anspruch.

Schon 1859 begann A. Pictet[10]) sein grundlegendes Werk »Les origines indoeuropéennes ou les Aryas primitifs«. Zunächst nahmen sich die Sprachvergleicher der Frage intensiver an. Es sei nur erinnert an A. Ficks vergleichendes Wörterbuch der indogermanischen Sprachen (1868, 4. Aufl. 1890ff.) und O. Schraders »Sprachvergleichung und Urgeschichte« (1883, 2. Aufl. 1890), sowie dessen Reallexikon der indogermanischen Altertumskunde (Straßburg seit 1901), an F. Spiegels Schrift: »Die arische Periode und ihre Zustände« (1887), K. Penka, »Die Herkunft der Arier«[11]). Auch Victor Hehns[12]) († 1890) bekanntes Werk »Kulturpflanzen und Haustiere in ihrem Übergang aus Asien nach Europa« liefert Beiträge zur Indogermanenfrage. Als posthumes Werk des Juristen R. v. Ihering erschien 1894 »Vorgeschichte der Indoeuropäer«, noch festhaltend an der asiatischen Heimat und vornehmlich die Wanderung nach W behandelnd. Joh. Schmidt[13]) schrieb 1890 »Die Urheimat der Indogermanen und das europäische Zahlsystem«. Die damals (1895) gewonnenen Ergebnisse faßte Herm. Hirt[14]) kurz zusammen. G. V. de Lapouge behandelt in »l'Aryen, son rôle social«[15]) das Pleistozän nach allen seinen anthropologisch wichtigen Erscheinungen. L. Wilser begann 1899 mit der Schrift »Herkunft und Urgeschichte der Arier«[16]) seinen Feldzug für die Ansicht, Skandinavien sei die Heimat und Europa überhaupt die Urheimat des Menschengeschlechts[17]). A. Baranski gibt in »Urgeschichte Nordeuropas nach ägyptischen Quellen«[18]) den Ägyptern nordeuropäischen Ursprung. Mehr einen Beitrag zur Urgeschichte Mittel- und Nordeuropas als zur Lehre vom »Ursprung der Indogermanen« liefert das geographische Gesichtspunkte hervorkehrende, aber manchen Widerspruch hervorrufende Buch von M. Much, »Die

---

4) PolAnthrRev. III, 1904, 370—87. — 5) ZentralblAnthr. I, 1898, 1—8. AttiSRomAntr. VI, 1900, 67—89. The Mediterranean race: a study of the origin of European peoples. London 1901. — 6) JAnthrS XXXIV, 1904, 181—204. Les races de l'Europe. Paris 1899. BSAnthrParis VIII, 1897, 189—208, 291—302. — 7) Glob. LXXVII, 1900, 211—20, mit 1 K. — 8) PolAnthrRev. V, 1906/07, 315—25. — 9) ArchRassenbiol. II, 1905, 680—789; III, 1906, 42—134. — 10) 2 Bde., Paris 1859—63; 2. Aufl., 3 Bde., 1886. — 11) Wien 1886. Vgl. auch Penka im Ausland 64, 18, passim. — 12) Berlin 1870, 7. Aufl. rev. von O. Schrader u. Engler. — 13) AbhPreußAkWiss., hist.-phil. Kl., 1890. Vgl. hierzu Fr. Müller, Ausland, 1894, 441ff., u. Schmidts Erwiderung daselbst 529—32; s. auch PolAnthrRev. III, 1904, 40. — 14) GZ I, 1895, 649ff.; vgl. IndogermForsch. I, 464—99. — 15) Paris 1899. — 16) Heidelberg 1899, bespr. von Schrader in DLitZ 1900, Nr. 1; dagegen Wilser in ZWissKritik I, 3. Ferner MAnthrGesWien XXXII, 1902; Glob. LXXXIII, 1903, 333ff. — 17) NatWschr. XIII, 1903, 361. — 18) Lemberg 1903. 352 S.

Heimat der Indogermanen im Lichte urgeschichtlicher Forschung«[19]. Die indogermanische Frage vom Standpunkt des Archäologen beleuchtet G. Kossina[20]; auch er verlegt die Stammsitze der Indogermanen in die westlichen Küstenländer der Ostsee. Dahingegen sucht de Michelis[21] in seinem Handbuch »L'origine degli Indo-Europei« den Nachweis zu führen, daß das indogermanische »Urvolk« während der jüngeren Steinzeit in den Donauländern aus einer Vermischung der europäischen Rassen mit asiatischen Rundköpfen hervorging.

Uns Geographen interessiert besonders das Eingreifen F. Ratzels in diese Fragen, durch die größeren Abhandlungen: der Ursprung und die Wanderungen der Völker, geographisch betrachtet. I. Einleitung und Methodisches[22]; II. Geographische Prüfung der Tatsachen über den Ursprung der Völker Europas[23].

Die Wanderungen der Völker sind als Expansionserscheinungen zu betrachten, deren Resultat abhängig ist 1. und wohl am meisten von der Kulturhöhe, 2. von der Kopfzahl der konkurrierenden Völker, 3. von dem Bedürfnismaß. Kurz berührt Ratzel die Sache in »Der Ursprung der Arier im geographischen Lichte«[24]. V. Hehn[25], »Die Heimat der Indogermanen und Germanen« knüpft vielfach an Ratzel an, nimmt für die ersteren ein großes asiatisch-europäisches Ausbreitungsgebiet an, während die Germanen sich aus den primitiven Menschen der Muschelhaufen, aus Sammlern, Fischern, Jägern (ältere Steinzeit) herausgearbeitet haben, teils selbständig, teils unter fremdem Kultureinfluß. — Das Schlußergebnis war H. Hirts[26] Werk »Die Indogermanen, ihre Verbreitung, Urheimat und Kultur«. Es scheiden (als Urheimat) sicher Asien und die südrussische Steppe aus. Auch gegen das mittlere Donautal scheinen die allgemeinen Verhältnisse zu sprechen. Es bleibt also nur die nordeuropäische Tiefebene, in denen sich vorläufig genaue Grenzen nicht bestimmen lassen.

Zusammenfassende Übersichten gaben ferner M. Winternitz[27], »Was wissen wir von den Indogermanen?« und K. Penka[28], »Neue Hypothesen über die Urheimat der Arier«. Dabei wird referiert über A. Fick[29], Erhardt[30], »Die Einwanderung der Germanen in die Ursitze der Indogermanen«; V. Hehn (s. o.); F. Dahn[31], »Die Germanen«; H. Hirt (s. o.) und über Hirts Aufsatz, »Der Ackerbau der Germanen«[32]. Polemischer Natur ist L. Wilsers Aufsatz »Über unsere Urheimat«[33], in dem er sich gegen V. Henry[34] wendet, ferner »Indogermanische Probleme«. O. Montelius[35] behandelte »Die älteren Kulturperioden im Orient und Europa«.

Spezieller für eine neolithische Rasse, die aus Afrika nach Europa gekommen sei, tritt seit längerem der Italiener G. Sergi ein (s. o.).

[19]) Jena 1902. 311 S. Auch ArchRassenbiol. I, 1904, 575—79. PM 1902, LB 297 (H. Schurtz). 2. Aufl., 1904. PM 1904, LB 308 (F. Ratzel); s. O. Schlüters Vortrag über dies Buch, Dorpat 1903. PM 1904, LB 309 (F. Ratzel). G. Fritsch, PolAnthrRev. III, 1904/05, 104—13; IV, 196ff. — [20]) ZEthn. XXXIV, 1902, 161—222; s. Wilser in PolAnthrRev. III, 1904/05, 41—45; kritisiert von Majewski, Światowit VI, 1905, 89—144. — [21]) Turin 1903. 699 S. PM 1904, LB 307 (Fr. Ratzel). MAnthrGesWien 1903, 35[illegible] bis 358 (K. Penka). — [22]) BerVSächsGesWiss., hist.-phil. Kl., 1898, Febr. — [23]) Ebenda 1900, 25—144. — [24]) Die Umschau III, 1899, 825—40. Vgl. PolAnthrRev. IV, 1905/06, 68—75. ArchRassenbiol. I, 1904, 377—85, 579f. — [25]) HessBlVolkskde IV, 1905, H. 1, 39—71. — [26]) Straßburg 1905. 47 Abb. — [27]) BeilAllgZtgMünchen 1903, 238f., 246, 252f., 258f., 264. — [28]) PolAnthrRev. V, 1906, 229—47. — [29]) S. BeitrKdeIndogermSpr. XXIX, 1905, 229—47. — [30]) HistVjschr. 1905, 473—508. — [31]) Leipzig 1905. — [32]) IndogermForsch. V, 1905, 375—402. — [33]) PolAnthrRev. III, 1904, 583f. — [34]) BeilAllgZtg 1904, Nr. 222. — [35]) I. Die Methoden. Stockholm 1903. 4⁰, 110 S. DLitZ 1903, Nr. 47.

besonders in »Gli Arii in Europa«[36]. A. Koch-Hesse[37]) behandelt »Ursprachen und Urrassen der Mittelmeerländer«: R. Biasutti[38]) lieferte wichtige Untersuchungen über »Situazione e spazio delle provincie antropologiche nel mondo antico« (über Ligurer und Etrusker s. Italien). Seitdem in der Nähe von Mentone (Höhle von Baoussé-Roussé) in diluvialen Schichten Schädelreste von negroidem Typus aufgefunden worden sind[39]), hat sich mehrfach unter den Urgeschichtsforschern die Ansicht Bahn gebrochen, daß diese einen Seitenzweig der europäischen Urrasse und den Stamm aller Negervölker darstellen, zumal auch verschiedentlich an andern Orten vorgeschichtliche Schädel sowie Leute der modernen Bevölkerung festgestellt worden sind, die deutliche Anzeichen eines Negertypus an sich tragen (Baudouin[40]), Papillault[41]), Eug. Pittard[42]), Giuffrida-Ruggeri[43]). Manouvrier[44]) will, wohl mit Recht, von einer Zugehörigkeit dieser Schädel bzw. Personen zur Negerrasse nichts wissen. Der Kollmannschen Hypothese, daß in der Vorzeit Europas neben hochgewachsenen Rassen noch Zwergrassen gelebt haben, aus denen die ersteren hervorgegangen seien, wurde bereits oben gedacht.

Veranlassung zu ihr gaben die Funde von zwerghaften Skeletten in prähistorischen Niederlassungen der Schweiz[45]), später auch aus Schlesien und den Rheinlanden. Emil Schmidt[46]) hat diese Hypothese einer vernichtenden Kritik unterzogen, so daß heutigentags kein Anthropologe mehr an ihre Realität glauben dürfte.

Es sei an dieser Stelle noch einiger vorgeschichtlicher Völker Europas gedacht, zunächst der *Ligurer*.

Über diese hat C. Mehlis[47]) die Hypothese aufgestellt, daß dieser, den Iberern verwandte Volksstamm von kleiner, schlanker Gestalt, langem Schädel und brauner Hautfarbe von den mittelländischen Gestaden her längs der Rhône nach Norden bis zum Taunus vorgedrungen, diese Gegend dicht besiedelt und in der heutigen Bevölkerung der Mittelrheinlande und der Westschweiz deutlich seinen Typus hinterlassen habe. Hedinger[48]) schließt sich dem an.

Mit den *Kelten* beschäftigen sich Hedinger[49]) und H. Driesmans[50]).

Letzterer sucht gewisse seelische Anlagen der heutigen europäischen Bevölkerung auf Mischung mit diesem Volke zurückzuführen. A. Lefèvre[51])

---

[36]) Paris 1903. 272 S. PM 1904, LB 305 (F. Ratzel). — [37]) PolAnthrRev. V, 1906, 162—68. — [38]) Florenz 1906. 90 S., Lit.-Verz., 3 K. — [39]) L'Anthr. XIII, 1902, 561ff.; XIV, 1903, 1ff.; XVI, 1905, 502—06. BSAnthrParis V, 1904, 559—61. Glob. LXXXIII, 1903, 357—59; LXXXIV, 97; LXXXVII, 45f. — [40]) RevChir. XXV, 1905, 685—710. — [41]) BSAnthrParis V, 1904, 554—58. — [42]) ArchScPhysNatGenève XVII, 1904, 625—39. — [43]) L'Anthr. XV, 1904, 563—70. — [44]) BSAnthrParis V, 1904, 119—24. — [45]) Anzeig. SchweizAltertumskde III, 1900, 1—10; auch Glob. LXXXI, 1902, 273—75. — [46]) Glob. LXXXVII, 1905, 121—25, 309—12, 325—29. — [47]) ArchAnthr. XXVI, 1900, 71ff., 1043ff. — [48]) Fundber. aus Schwaben XI, 1903, 74—82. — [49]) ArchAnthr. XXVII, 1901, 169ff. — [50]) Das Keltentum in der europäischen Blutmischung. Eine Kulturgeschichte der Rasseninstinkte. Leipzig 1900. — [51]) BSAnthrParis VI, 1895, 331ff. Les Gaulois, origines et croyances. Paris 1900.

trat für die Indentität der Kelten, Gallier und Galater ein, desgleichen Mollière[52]. Über die Allobroger, eine keltische Tribus, schrieb J. Garofalo[53], desgleichen[54] über die Bevölkerung Galliens zu Cäsars Zeiten. Im Zusammenhang behandelte die Keltenfrage in der Vorzeit Arbois de Jubainville[55]. G. Grupp[56] schilderte die Kultur der alten Kelten und Germanen mit Hinblick auf die Urgeschichte. M. Hörnes[57] gab einen guten Überblick über den gegenwärtigen Standpunkt der keltischen Archäologie.

Spezieller mit den *Germanen* für sich und im Verhältnis zu den benachbarten Völkern beschäftigen sich viele Autoren.

Vom philologischen Standpunkt geht O. Brenner[58] aus in »Ethnographie der germanischen Stämme«. L. Wilsers[59] Werk »Die Germanen« ward von G. Kraitschek[60] besprochen. Volkstümliche Darstellungen aus Geschichte, Recht, Wirtschaft, Kultur gaben F. Dahns[61] »Die Germanen«, L. Wilser[62] beleuchtete Dahns Arbeiten über das germanische Altertum. G. Steinhausen[63] schrieb über »Germanische Kultur in der Urzeit«.

Skandinavien. Mit der physischen Anthropologie Norwegens beschäftigen sich C. O. E. Arbo[64], O. Ammon[65] und Carsen[65a]. Besonders dem ersteren verdanken wir langjährige Erhebungen von den Wehrpflichtigen dieses Landes und Untersuchungen über die ethnischen Elemente, aus denen die heutigen Norweger hervorgegangen sind. — In Schweden sind die früheren Arbeiten, wie besonders von J. V. v. Hultkrantz[66] über die Körperlänge der schwedischen Wehrpflichtigen (Mittel 1,69 m), ergänzt worden durch das umfangreiche Werk von G. Retzius und C. M. Fürst, »Anthropologia Suecica«[67]. Über das schwedische Volk verbreitet sich ausführlich E. Hauser im Handbuch »Sveriges Rike«[68].

E. Modin und Sv. Öberg[69] lieferten ethnographische Beiträge aus Härgedalen und E. Svensén[70] erörterte die Verschiebung der politisch-ethnographischen Grenzwerte. O. Montelius[71], Setälä[72], Wicklund[73] und J. G. Schoener[74] untersuchten, wann die Schweden nach Finland kamen. S. Lönborg[75] verdankt man eine treffliche Abhandlung über die Finmarken und die Finnen in Mittelskandinavien. — Über die bis dahin in anthropologischer Hinsicht so gut wie unbekannten Färöer veröffentlichte wertvolle Untersuchungen F. Jörgensen[76].

---

[52] Introduction à l'étude des Gaulois, Proto-Celtes et Galates. Lyon 1896. — [53] Gli Allobroges. Paris 1895. — [54] RevCeltique XXII, 1901, 227 ff. — [55] Les Celtas depuis les temps les plus anciens jusqu'à l'en 100 avant notre ère. Paris 1904. — [56] München 1905. 318 S. — [57] Glob. LXXX, 1901, 329. — [58] Straßburg 1904. 225 S. mit 6 K. — [59] Leipzig 1904. 400 S. — [60] PolAnthrRev. IV, 1905, 135—46. — [61] Leipzig 1905. 102 S. — [62] Pol. AnthrRev. V, 1906, 238—44. — [63] Leipzig 1905. 156 S. — [64] La carte de l'indice céph. RevAnthr. Sér. 3, V, 1887, 2, 257 ff. Bidrag til Nordmændenes fysiske Anthropologi in Videnskabs. Selsk. Skr., math.-nat. Kl., 1895, 1898, 1904. InternZentralblAnthr. VII, 1902, 193—95. ArchAnthr. N. F. III, 1906, 313—16. — [65] ZentralblAnthr. V, 1900, 129—37. — [65a] Vidensk. SelskSkr., math.-nat. Kl., 1905, Nr. 2. — [66] Y XVI, 1895, mit K. Zentralbl. Anthr. I, 1896, 289—91. — [67] Stockholm 1902, 130 Tab., 14 K. — [68] Ebenda II, 3, 439—50. — [69] SvLandsmålsförTidskr. 1901. — [70] Sverige och dess grannar. Stockholm 1901. — [71] FinskTidskr. 1898, 81—105. — [72] Valjona 1900, 615—38. — [73] Upsala 1901. — [74] MGGesWien 1905, 155. — [75] Finnmarkerna i mellersta Skandinavern. Y 1902, mit K. — [76] Anthropoliska Undersögelser fra Faerörne, Anthropologia Faeroica. Diss. Kopenhagen 1902; ausf. Ref. IntZentralblAnthr. VIII, 1903, 98 ff.

Deutschland. Es würde zu weit führen, alle Arbeiten kraniometrischer Natur hier in betreff deutscher Stämme zusammenzustellen. Wir verweisen auf Ripley, »The Races of Europe«, 1897, 215 und seine Bibliographie, 146. Es fehlt noch immer an einer »umfassenden Untersuchung der physisch-anthropologischen Beschaffenheit der jetzigen Bevölkerung des Deutschen Reiches«, zu welcher G. Schwalbe[77]) in eingehender Weise neue Anregung gab; nur einzelne Landschaften sind aufgenommen.

So hat O. Ammon[78]) weitgehende Erhebungen über den physischen Habitus der Wehrpflichtigen und Mittelschüler Badens angestellt, ebenso G. Brandt[79]) an den Wehrpflichtigen der Reichslande und Bärwinkel[80]) des Fürstentums Schwarzburg-Sondershausen. Anthropologische Untersuchungen an Schulkindern stellten Schlitz[81]) im Oberamt Heilbronn, Reuter[82]) in dem hinterpommerschen Städtchen Pollnow an. Mit den Schädelformen der elsässischen Bevölkerung in alter und neuer Zeit beschäftigte sich E. Blind[83]). Die Rekonstruktion der Büste eines Bewohners des Leinegaues versuchte Fr. Merkel[84]).

Das klassische Werk von Caspar Zeuß, »Die Deutschen und ihre Nachbarstämme«, München 1837, ist 1904 (Göttingen) in astatischem Druck neu ausgegeben.

Aus den letzten Jahren sei erwähnt die altdeutsche Stammeskunde von H. v. Pfister[85]). O. Weise[86]) stellte die deutschen Volksstämme und Landschaften dar. B. Bruhns[87]) gab eine kurze Skizze von der vorgeschichtlichen Bevölkerung auf deutschem Boden. G. Buschan[88]) schilderte die kulturellen Verhältnisse in Deutschland zur Steinzeit und die damals ansässigen Rassen, Graf Zeppelin[89]) die ethnographischen Verhältnisse der prähistorischen Bodenseebevölkerung. Weiter lieferten Beiträge zur germanischen Urzeit Salin[90]) über »Altgermanische Tierornamentik« auf Grund der zahlreichen prähistorischen Funde, Wilser[91]) über »Altgermanische Zeitrechnung«, Gering[92]) über »Die germanische Runenschrift« (mit Kritik von Wilser[93]), Schirmeisen[94]) über »Die Entstehung der germanischen Göttergestalten« und K. G. Stephani[95]) über »Das älteste deutsche Haus« von der Urzeit bis zum Ende der Merowinger (Bd. I). Mit der »Stammsage der Germanen und der ältesten Geschichte der deutschen Stämme« beschäftigt sich F. Stein[96]). Dem Zusammenhang zwischen heutigen Mundarten und alten Stammesgrenzen spürt F. Wiede[97]) nach. E. Devrient[98]) behandelt Hermunduren und Markomannen.

Das umfassende, von Hans Meyer mit verschiedenen Gelehrten herausgegebene Werk »Das deutsche Volkstum«[99]), erschien 1903 in neuer Auflage[100]). O. Kämmel[101]) schrieb ein zweibändiges

---

[77]) KorrBlAnthr. 1903, 73—83. — [78]) Zur Anthropologie der Badener. Jena 1899. — [79]) Beitr. zur Anthropologie von Elsaß-Lothringen II, Straßburg 1898. — [80]) ArchAnthr. N. F. IV, 1905, 41—47, 3 K. — [81]) Ebenda XXVII, 1902, 191—210. — [82]) Ebenda XXVIII, 1903, 289 ff. — [83]) Beitr. z. Anthropologie von Elsaß-Lothringen I u. III, Straßburg. — [84]) ArchAnthr. XXVI, 1899, 449—57, mit Bild. — [85]) Berlin 1904. PolAnthrRev. III, 1904, 600. — [86]) 2. Aufl., Leipzig 1903, 127 S. PM 1904, LB 36. — [87]) DRfG 1902, 348 ff. — [88]) Umschau IX, 1905, Nr. 26 u. 27. — [89]) ZentralblAnthr. II, 1897, 65 ff. — [90]) Stockholm 1904. 383 S. — [91]) VhNatVerKarlsruhe XVIII, 1905. — [92]) MAnthrVerSchleswigHolstein XVI, 1903, 9—22. — [93]) Zentralbl. Anthr. IX, 1904, 102 ff. — [94]) Brünn 1904. — [95]) Leipzig 1902. 448 S. — [96]) Erlangen 1900. 81 S. — [97]) HistZ LXXXVIII, 1902, 22—43. — [98]) NJbKlassAltwiss. IV, 1901, 21—62, 2 K. — [99]) Leipzig 1899. 678 S. — [100]) Bd. I, 402 S., 1 K., 20 Taf.; Bd. II, 438 S., 23 Taf.; s. Glob. LXXXV 1904, 178. — [101]) Leipzig 1903/04.

Werk über den Werdegang des deutschen Volkes. Im Jahre 1902 hat sich in Stuttgart eine »deutsch-völkische Vereinigung« gebildet. Die Zeitschrift »Deutsche Erde«, seit 1902 in Gotha von Paul Langhans herausgegeben, bietet wertvolle Beiträge über die Verbreitung des Deutschtums in und außerhalb des Vaterlandes, meist an der Hand von Karten. Im Jahre 1900 gab derselbe einen »Alldeutschen Atlas« heraus, schon früher zahlreiche Einzelkarten zur Verbreitung des Deutschtums. Auch die »Alldeutschen Blätter« teilen in dieser Richtung einiges mit. K. Peters[102]) schilderte das Deutschtum als Rasse, M. Engelmann[103]) das Germanentum und seinen Verfall.

L. Schmidt[104]) verfolgt das gotische Volkstum in den Reihen der Völkerwanderung, O. v. Pillemont[105]) den Verbleib der Ostgoten. L. Woltmann[106]) verneint, daß die Goten in Italien untergegangen seien. — H. C. Folmer[107]) schilderte die ersten Bewohner der Nordseeküste, verglichen mit den gleichzeitig in Mitteldeutschland lebenden Germanen. Aug. Sach[108]) behandelt das Herzogtum Schleswig in ethnographischer und nationaler Entwicklung. H. Stübler[109]) stellte »Anthropogeographische Studien in der sächs. Schweiz« an. Über das Deutschtum in Elsaß-Lothringen schrieb J. Petersen[110]). Die Entwicklung der Nationalitäten und nationalen Grenzen in Lothringen schilderte G. Wolfram[111]). P. Langhans veröffentlichte Karten zur Verbreitung von Deutschen und Slawen in Österreich (Gotha 1899) und den Ländern der Ungarischen Krone. J. Ranke[112]) schrieb eine Erinnerung an die vorgeschichtlichen Bewohner der Ostalpen. O. Kämmel[113]) schilderte Kelten, Römer, Germanen und Slawen in den Ostalpenländern. Vgl. L. Wilser[114]), »Germanen und Slawen«, A. Lefèvre[115]), »Germains et Slaves, origines et croyances«.

Österreich-Ungarn. »Die Rassen und Nationen in Österreich-Ungarn« behandelt unter Beifügung von elf Karten in eingehender Weise B. Auerbach[116]), mit dem gleichen Thema beschäftigt sich auch J. Zemmrich[117]). Über die Albanesen, Slawen und Italiener vom adriatischen Meere schrieb C. de Stefani[118]). Untersuchungen über den physischen Typus der Deutschen Kärntens stellte Weisbach[119]) an, der sich die Anthropologie der Völker Österreichs zur Aufgabe gemacht hat (s. u.), über den der deutschen Schüler des Gymnasiums Landskron (Böhmen) Kraitschek[120]). — Von den nichtdeutschen Volksstämmen der österreich-ungarischen Monarchie wird weiter unten bei der Besprechung der slawischen und finnischen Völker die Rede sein.

---

102) DMonatsschr. 1905, Nr. 7. — 103) Stuttgart 1905. 489 S. — 104) DE 1904, 5. — 105) BeilAllgZtg 1904, Nr. 207—09. — 106) PolAnthrRev. IV, 1905, 121 ff. — 107) ArchAnthr. XXVI, 1899, 747—63. HandelNedAnthrVer. I, 1904, 26—32. — 108) 1. Abt., Halle 1906, 143 S.; 2. Abt. 1899, 336 S. — 109) Diss. Leipzig 1904. — 110) München 1902. DE Nov. 1902, 120. — 111) KorrBlAnthr. XXXII, 1901, 78—82. — 112) ZDÖAV XXXV, 1899, 1—17. — 113) PolAnthrRev. IV, 1905, 607—23. — 114) DZ XIV, 1901, H. 24. — 115) Paris 1903. 320 S., 32 K. PM 1905, LB 498. — 116) Les races et les nationalités en Autriche-Hongrie. Paris 1898. 336 S. — 117) GZ V, 1899, 297 ff., 361 ff. — 118) Albani, Slavi e Italiani sull' Adriatico. Neapel 1901. 32 S. PM 1904, LB 361. — 119) MWissAnthrGes. XXX, 78 ff. — 120) JBer. k. k. Staats-Ober-Gymn. Landskron 1901.

Niederlande. Unter A. Sasses[121]) zahlreichen anthropologischen Abhandlungen sei nur die »Über den Wert der Schädeluntersuchungen für die Ethnologie der Niederlande« hervorgehoben, sowie die Joh. Winklers in Oud Nederland, 1887.

Zur Stammesgeschichte der Niederländer schrieb L. Wilser[122]). Bolk[123]) behandelte die Verbreitung des blonden und brünetten Typus und die Schädelform[124]) in Holland. Bruinsma[125]) stellte fest, daß die Körperlänge der Holländer seit 1863 deutlich zugenommen hat. Die Fischereibevölkerung der kleinen Insel Marken in der Südersee ist nach J. H. T. Kohlbrugge[126]) für das Studium der Inzuchtserscheinungen geeignet.

In *Belgien* ruhen die anthropologischen und ethnographischen Forschungen seit langem. Nur Fraipont hat einige wertvolle Beiträge zur vorgeschichtlichen Rassenkunde dieses Landes geliefert[127]). Dahingegen arbeiten die Prähistoriker rührig, an ihrer Spitze A. L. Rutot, dem die Wissenschaft die Kenntnis der Eolithen verdankt.

Von seinen zahlreichen Arbeiten sei nur »Le préhistorique dans l'Europe centrale, Coup d'oeil sur l'état des connaissances rélatives aux industries de la pierre à l'exclusion du néolithique, en 1903« erwähnt.

Großbritannien und Irland. Abgesehen von J. Beddoes grundlegendem Werk »The Races of Britain« (London 1885), das sich vielfach auf J. B. Davis und L. Thurnam, »Crania Britanica« (London 1865), stützte, mag auf die Zusammenfassung von Ripley, »The Races of Europe« (1899, Kap. XII, 300—34), verwiesen werden.

Macnamara (»Origin and character of the British people«, London 1900) sucht aus den Wanderungen und der Mischung der ältesten Rassen in Europa nicht nur die Körperbeschaffenheit, sondern auch die seelischen Eigenschaften des britischen Volkes und seiner Komponenten zu erklären. Gray und Tocher[128]) stellten Untersuchungen über den physischen Charakter der Bevölkerung von Aberdeenshire an. Neuerdings schrieb W. Dawkins[129]) über »The influence of the Mediterranean peoples in prehistoric Britain«. A. v. Choinski[130]) behandelte die nationale Abstammung der Engländer, Closson[131]) die Bedeutung der sog. anglo-sächsischen Rasse für amerikanische Kultur, Colajanni[132]) ihr Verhältnis zu den lateinischen Rassen.

Schweiz. Eine Reihe von Arbeiten, welche sich mit der Kraniologie der schweizerischen Bevölkerung befassen, verdanken wir W. Pittard[133]) und Schenk[134]).

---

[121]) TAardrGen. 1879, 323—31, mit K. — [122]) PolAnthrRev. IV, 1905, 320—33. — [123]) VegedWisNaturkdAfd. 1904, 914—26. BSAnthrParis V, 1905, 578—86. — [124]) ZMorph. V, 1902, 135—80. — [125]) NedTijdschrGeneeskd. 1906, 1496—1507. — [126]) HandNedAnthrVer I, 1904, 33—44. — [127]) Les néolithiques de la Meuse I. Brüssel 1900. La Belgique préhistorique et protohistorique. AcRBelg., Cl. sc., Brüssel 1901, 873—77. — [128]) JAnthrInst. Gr.-Brit. XXX, 1900, 104—24. — [129]) Nat. LXV, 1906, 39. — [130]) PolAnthrRev. III, 1904, 542—49. — [131]) Journ. of polit. economy IX, Dez. 1900. — [132]) Latins et Anglosaxons. Paris 1905. 430 S. — [133]) BSNeuchâtG XI, 1899, 262 ff. RevÉcoleAnthrParis IX, 1899, 186—93; X, 1900, 136—43. BSGGenève XXXVIII, 1899, 57 ff. — [134]) BSVaudScNat. XXXV, 1899, Nr. 131. BSNeuchâtG XII, 1900.

Besonders sind es die Kantone Waadt und Wallis, auf welche diese Forscher ihre Studien bisher ausgedehnt haben (Schädel aus Beinhäusern). Schenk[135]) hat sich auch mit den Skelettresten aus den dortigen neolithischen Gräbern und den Pfahlbauten der Stein- und Bronzezeit beschäftigt, das letztere Thema behandelte auch Pittard[136]). Wettstein[137]) stellte Untersuchungen über die Anthropologie und Ethnologie des Kreises Disentis an, Niceforo[138]) anthropologische Erhebungen an Schulkindern im Waadtlande. Beiträge zur Anthropologie der Schweiz gab auch Schuerch[139]). G. Wanner[140]) schrieb einen Kommentar zur archäologischen Karte des Kantons Schaffhausen, J. Heierli veröffentlichte eine solche für Aargau (Aarau o. J.).

Frankreich. Über die prähistorischen Fundstätten geben die in Paris erscheinenden Zeitschriften »L'Anthropologie«, Bulletin de la Société d'Anthropologie, »L'Homme préhistorique« und »Revue préhistorique« reichliche Auskunft. Hauptautoritäten, deren Schriften nicht einzeln genannt werden können, sind R. Collignon[141]), P. Topinard und J. Deniker. Nur auf Topinards Carte de la répartition de la couleur des yeux et des cheveux en France[142]) sei verwiesen.

Neuerdings sind in verschiedenen Departements anthropologische Erhebungen angestellt worden, so in Vienne und Indre von Atgier[143]), in Gard von Raymond[144]), in Côtes du Nord von Muffang[145]), in Aveyron von Durand und de Lapouge[146]), im Zentralplateau von Bouchereau[147]), in Rhône Bouchereau und Mayet[148]) und in Paris von Papillault[149]). Mit einer Niederlassung der Schotten im Kanton Berry (Depart. Cher) beschäftigt sich G. Hervé[150]), mit dem Ursprung der neolithischen Brachykephalen in Frankreich A. Bloch[151]). Als wichtig für die Urgeschichte Frankreichs sei neben vielen Arbeiten, die in den Bulletins der Pariser Anthropologischen Gesellschaft sowie der verschiedenen Prähistorischen Gesellschaften der Provinz veröffentlicht worden sind, des Fundes bei Mentone (Baoussé-Roussé) gedacht (s. o. S. 315). Von Chantres zahlreichen Aufsätzen über die Funde im Rhônebecken erwähnen wir seine »Paléontologie humaine«, »L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône«[152]). Der auf die Kelten bezüglichen Arbeiten wurde bereits oben (S. 315) gedacht. Sehr wertvoll ist G. de Mortillets[153]) Werk »Formation de la nation française«.

Nach Finot[154]) beträgt der Prozentsatz der Fremden in Frankreich 4 Proz. gegen nur 0,8 Proz. in Deutschland, und die fremde

[135]) BSVaudScNat. XXXVIII, 1903, Nr. 144; XXXIX, Nr. 146 u. 147. RevÉcoleAnthrParis XIV, 1904, 335—78; XV, 1905, 389—407. — [136]) Arch. ScPhysNatGenève 1899. — [137]) Zur Anthr. u. Ethnol. des Kreises Disentis. Diss. Zürich 1902. — [138]) BSAnthrParis V, 1905, 493—95. — [139]) Neue Beiträge zur Anthropologie der Schweiz. Bern 1900. — [140]) BeitrVatGesch. Schaffh. VII, 1900, K. 1:80000. — [141]) Étude anthropométr. élément. des principales races de France. BSAnthr. 1883, 463—528; im übrigen siehe Ripley, Anthr. and ethn. of Europe. — [142]) Carte de la répartition de la couleur des yeux et des cheveux en France. RevAnthr. Ser. 3, I, 1886, 577—624; II, 1887, 1—7; im übrigen siehe auch Ripley. — [143]) BSAnthrParis IX, 1898, 617—37; X, 1899, 171—99. — [144]) BSÉtudScNatNîmes XXX, 1903, 44—57. — [145]) L'Anthropologie des Côtes du Nord. Saint-Brieux 1899. — [146]) BSLanguédoc. XX, 1899, 285 ff.; XXI, 30 ff. — [147]) L'Anthr. XI, 1900, 697 ff. — [148]) BSAnthr. Paris N. F. VI, 1905, 426—48. — [149]) Ebenda N. F. III, 1902, 333—59. RevÉcoleAnthrParis XV, 1905, 165—84. — [150]) RevÉcoleAnthrParis XI, 1901, 206—10. — [151]) L'Anthr. XII, 1901, 541—49. — [152]) Paris 1901. 193 S. — [153]) Paris 1897. 336 S. — [154]) La Revue Nov. 1904. Übrigens betrug die fremde Bevölkerung in Deutschland 1900 schon 1,4 Proz. (Anm. des Herausg.).

Bevölkerung wächst 13 mal schneller an als die einheimische. Seit Jahrzehnten schon hat die Frage nach der Entvölkerung Frankreichs alle möglichen Kreise beschäftigt. Von neueren darauf bezüglichen Arbeiten seien die von Dumont[155]) und Bertillon[156]) erwähnt. G. Buschan[157]) gab eine übersichtliche Zusammenstellung der zur Frage geäußerten Ansichten über die Ursachen des Rückganges der Bevölkerung und der in Betracht kommenden Gegenmittel.

G. de Lapouge[158]) entwickelte übersichtlich die Rassengeschichte der französischen Nation. Spalikowski[159]) beschäftigte sich in verschiedenen Arbeiten mit der Anthropologie und Ethnologie der Normandie. Zur Ethnographie Korsikas lieferten wertvolle Beiträge Bloch[160]) und Mahoudeau[161]).

Die *Baskenfrage* ist mehrfach erörtert worden, ohne daß indessen eine einheitliche Ansicht über diesen Volksstamm erzielt worden wäre. Einen Überblick über den derzeitigen Stand der Anschauungen hat G. Buschan[162]) gegeben.

Collignon[163]) zeigte auf Grund umfangreicher anthropologischer Erhebungen, daß sich im ganzen Gebiet der euskarischen Sprache noch ein besonderer charakteristischer Komplex körperlicher Merkmale feststellen läßt, der sich am reinsten bei den französischen Basken erhalten hat. G. Hervé[164]) ist der Ansicht, daß sich dieser mit der adriatischen Rasse Denikers am besten vereinigen läßt. T. de Aranzadi[165]) leitet die Basken aus einer Vermischung von Iberern mit einem nördlichen, teils finnisch-ligurischem, teils kymrischen Stamme her. Über die eigenartige baskische Musik schrieb de Azkue[166]). Im übrigen vgl. Ripley, S. 180—204.

Die *Iberische Halbinsel*. Mit der vorgeschichtlichen Bevölkerung zur mesolithischen und neolithischen Zeit Spaniens und Portugals beschäftigt sich G. Hervé[167]). J. Jungfer[168]) zeigt, daß in den Ortsbezeichnungen beider Länder eine Fülle gotischer und suevischer Personennamen enthalten ist.

Für die Anthropologie Spaniens haben L. de Hoyos Sáinz und T. de Aranzadi[169]) wertvolle Beiträge geliefert, desgleichen Oloriz y Aguilera über die Schädelform[170]) und die Körpergröße[171]) seiner Bewohner. Mit der Anthropologie der Bewohner von Maragateria[172]) beschäftigte sich Aragón.

---

[155]) JSStatParis XXXIX, 1898, 306 ff., 347 ff., 410 ff. RevÉcoleAnthrParis XIV, 1904, 50—52, 161—64. — [156]) RevSc. XI, 1899, 417 ff., 453 ff. — [157]) Umschau V, 1901, Nr. 5. — [158]) PolAnthrRev. IV, 1905, 16—35. — [159]) ArchProvSc. I, 1898/99, H. 1 ff. Études de l'anthropologie normande. Paris 1898. Le type normand contemporain. Rouen 1899. — [160]) BSAnthr. Paris N. F. III, 1902, 333—59. — [161]) RevÉcoleAnthrParis XV, 1905, 165 bis 184. — [162]) Glob. LXXIX, 1901, 117—24, mit Zusammenstellung der ges. Literatur. — [163]) MémSAnthr. Ser. 3, I, 3—79, mit K. L'Anthr. V, 1894, 216 ff. — [164]) RevÉcoleAnthrParis X, 1900, 213—37. — [165]) AnSEspañHistNat. Ser. 2, I, 1892, 32 ff., mit K.; auch ArchAnthr. XXII, 1894, 425—33. El pueblo Escalduna, 2 K. San Sebastian 1889. — [166]) La música popular baskongada. Bilbao 1901. — [167]) RevÉcoleAnthrParis IX, 1899, 265—300. — [168]) Über Personennamen in den Ortsnamen Spaniens und Portugals. JBer. Friedrichs-Gymn. Berlin 1902. DE 1905, Nr. 2. — [169]) AnSEspañHistNat. Ser. 2, I, 1892, 32 ff., mit K. — [170]) Distribución geográfica del indice cefálico en España. Madrid 1894. — [171]) La talla humana en España. Madrid 1896. — [172]) AnSEspañHistNat. II, 1902, Nr. 7, 3 ff.

Was Portugal anbetrifft, so gab J. J. da Silva-Amada[173]) eine kurze »Ethnogénie du Portugal«. Da Costa-Ferreira[174]) veröffentlichte seine Untersuchungen über die Schädelkapazität der Portugiesen und knüpfte hieran Betrachtungen über die mutmaßliche Zusammensetzung des portugiesischen Volkes. Mit der Anthropologie einzelner Provinzen beschäftigten sich Fonseca Cardoso[175]) (Minhoten) und A. Gonçalves Lopes[176]) (Beiroten). — Seit 1899 erscheint in Porto eine einheimische Zeitschrift Portugalia, die anthropologischen, ethnographischen und prähistorischen Zwecken des Landes dient. Über den ersten Jahrgang gab einen Bericht Jensen[177]).

Italien. Hier kommen hauptsächlich die Zeitschriften »Archivio per l'antropologia et la etnologia« (seit 1870) und »Atti della Soc. Rom. di antropologia« (seit 1893), für die prähistorische Forschung »Bollett. di paletnol. ital.« in Betracht. Übersichtlich ist G. Nicoluccis Aufsatz[178]) »Antropologia dell'Italia nell'evo antico e nel moderno«, desgleichen gibt einen kurzen guten Überblick über die anthropologischen Verhältnisse Italiens Kraitschek[179]). Giuffrida-Ruggeri[180]) schrieb über den Ursprung des italienischen Volkes. W. Meyer-Lübke[181]) verbreitete sich über die Völker und Sprachengeschichte Italiens.

F. L. Pullè[182]) entwarf ein »Profilo anthropologico dell'Italia«. Der verschiedenen Arbeiten über die Rassenzugehörigkeit der Ligurer wurde bereits oben (S. 315) gedacht. Auch die Frage über Rasse und Sprache der Etrusker ist von neuem diskutiert worden, so von L. Wilser[183]), der sie für Indogermanen erklärt, was A. Kannengießer[184]) bekämpft. Auch L. Woltmann[185]) beteiligte sich an der Debatte. Über den Ursprung der Sikuler auf Grund literarischer, archäologischer und anthropologischer Daten schrieb Modestow[186]). — Die anthropologische Untersuchung der heutigen Bevölkerung Italiens ist besonders durch R. Livis Arbeiten gefördert, besonders durch seine »Antropometria militare«[187]). Vgl. auch Ripley a. a. O., 246, 270. V. Barteletti[188]) stellte Untersuchungen über die Individuen mit roten Haaren in Italien an, Giuffrida-Ruggeri[189]) über die Schädelkapazität bei den verschiedenen Völkern des Landes. Über moderne Römerschädel schrieb Tedeschi[190]), über die Kraniologie der Bolognesen Moschen[191]), über den anthropologischen Typus der Jugend Latiums Maria Montessori[192]), über die Anthropologie Sardiniens Ardù Onnis[193]). Gino de Rossi[194]) will eine ständige Zunahme der Körpergröße der Wehrpflichtigen Italiens seit den 70er Jahren festgestellt haben; Giuffrida-Ruggeri[195]) bestreitet diese Erscheinung und will sie durch Inzucht oder Auslese bedingt wissen.

---

[173]) RevAnthr. Ser. 2, III, 1880, 213—81. — [174]) BSAnthrParis N. Ser. V, 1901, 473—91. — [175]) Portugalia I, 1899, 22ff. — [176]) Os Beirões. Diss. Lissabon 1900. — [177]) Glob. LXXVI, 1899, 265—71. — [178]) AttiRAccScFis. MatNapoli Ser. 2, II, 1888, Nr. 9, 1—112. — [179]) ZSchulgeogr. XXIII, 1901, 137—45. — [180]) RivScBiol. II, 1900, Nr. 11 u. 12. — [181]) Die Zeit 1903, Nr. 438. — [182]) ArchAntr. XXVIII, 1898, 1—140. — [183]) Beil. Staatsanz. f. Württ. 1903, Nr. 82. — [184]) PolAnthrRev. IV, 1905, 699—707. — [185]) Ebenda 720. — [186]) St. Petersburg 1898, in russ. Sprache. — [187]) Rom 1896 u. 1906; zusammenfassende Übersicht über die geogr. Verteilung der anthr. Merkmale in Italien. RivItalSociol. II, 1898, 415ff. — [188]) ArchAntr. XXXIII, 1903, 277—85. — [189]) AttiSAntr. X, 1904, 240—78. — [190]) Ebenda VIII, 1902, 297—336. — [191]) Ebenda VI, 1900, 38—58; VIII, 1902, 12—20. — [192]) Ebenda XII, 1905, 37—120. — [193]) Ebenda VI, 1900, 209—26. — [194]) ArchAntr. XXXIII, 1903, 1—80. — [195]) ArchPsich. XXIV, 1903, 600—03.

Wir wenden uns jetzt nach dem *Osten unseres Kontinentes* und wollen zunächst uns mit den *Slawen* beschäftigen, die die Hauptmasse der osteuropäischen Bevölkerung ausmachen. Dem Slawentum in ethnographischer Hinsicht dient der von Niederle seit 1898 in Prag herausgegebene »Věstnik slovenských starožitnosti« (Indicateur des travaux relatifs à l'antiquité slave), der über die Arbeiten und Ergebnisse der Forschungen auf dem Gebiete der slawischen Prähistorie, Ethnologie, Anthropologie, Geschichte, Linguistik usw. fortlaufend berichtet. — Über die Urheimat der Slawen sind zahlreiche Arbeiten erschienen, die, wenn wir von der kritiklosen Streitschrift E. Bogulawskis[196]), der dieselbe nach Mitteleuropa verlegt, und der Arbeit Richlys[197]), der die Slawen in Böhmen autochthon sein läßt, absehen, die Ursitze derselben in den Osten Europas verlegen.

Es seien hier genannt vor allem die Studien Niederles[198]) (Heimat zwischen Weichsel, Karpathen und Dniepr), Píčs, Samokrasows (mittlere und untere Donau), Zaborowskis[199]) (zwischen Donau und Adriatischem Meere), Sñajdr[200]) (Binnenrußland), L. Wilsers[201]) (Karpathen bis Ostsee) und Talko-Hryncewicz'[202]) (Karpathengegenden). Überreste slawischer Völker außerhalb der jetzigen Verbreitung haben nachgewiesen für Hannover (Polaben) und Pommern (Slovizen) Tetzner[203]) und Nadmorski[204]), für Mecklenburg H. Witte[205]), für Bayern A. Vierling[206]), für das ehemalige Rätien und Vindelicien Smólski[207]) und für Italien (bei Chieti in den Abruzzen) Troilo[208]). Über das Auftreten der Slawen in Deutschland sprach R. Virchow[209]). Anthropologische Untersuchungen über die Slawen liegen vor von Vram[210]) (Schädel), Asmus[211]) (Schädel der alten wendischen Bevölkerung von Mecklenburg), Balynezky-Birnljae[212]) (Kopfindex von 3640 russischen Slawen) und Worobjeff[213]) (anthropologische Forschungen an der slawischen Bevölkerung Rußlands. Die letztere Arbeit ist wichtig wegen des anscheinend vollständigen Literaturverzeichnisses über die auf die verschiedenen slawischen Völker Rußlands bezüglichen anthropologischen Arbeiten.

Polen. Das Organ für polnische Volkskunde ist die Zeitschrift »Lud« (Das Volk), das von dem Verein für Volkskunde in Lemberg herausgegeben wird, sowie die »Wisła«, die in Warschau erscheint.

---

[196]) Methoden und Hilfsmittel der Erforschung der vorhist. Zeit in der Vergangenheit der Slawen. Jena 1906. — [197]) Přavñik II, 1904, 137—43 (böhm.). — [198]) Die Herkunft der Slawen (böhm.). Prag 1896. 149 S. Zur Frage über den Ursprung der Slawen. Prag 1899. Über die Wege der Slawen. Slov. Přehlad (Prag) 1900. Slawische Altertümer (böhm.), mit K. Prag 1904. — [199]) BSAnthrParis N. Ser. I, 1900, 69—99. RevÉcoleAnthrParis XV, 1905, 3—36. — [200]) Přavñik II, 1904, 1—6, 68—75. — [201]) DZ XIV, 1901, 751ff., 789ff. — [202]) Wisła XVI, 1902, 754—61 (poln.). — [203]) Die Slawen in Deutschland und deren Volkstum. Braunschweig 1902. 523 S. mit Abb.; s. DLitZ 1903, Nr. 34. — [204]) Wisła XVI, 1902, 141—61 (poln.). — [205]) Wendische Bevölkerungsreste in Mecklenburg. Stuttgart 1905. 124 S. — [206]) BeitrAnthrUrgeschBayerns XIV, 1902, 185—204. — [207]) Lud XI, 1905, 355—70 (poln.). — [208]) AttiSRomAntr. VI, 1900, 117—27. — [209]) KorrBlAnthr. XXXI, 1900, 109ff. — [210]) AttiSRomAntr. IV, 1897, 79—90; VI, 1900, 111—16. — [211]) ArchAnthr. XXVII, 1901, 1ff. — [212]) JbRussAnthrGes. StPetersburg I, 1904, 310—15 (russ.). — [213]) RussAnthrJ III, 1902, 102—12.

Mit der Anthropologie der Polen beschäftigen sich die Arbeiten von Kosieradski[214]) (männliche Bevölkerung des Bezirkes Miechow), Dzershinski[215]) (Polen des Kreises Nowo-Alexandria im Gouv. Ljublin), Talko-Hryncewicz[216]) (Polen im allgemeinen) und Popiel[217]) (Becken der Polinnen). Aus der Arbeit Kosieradskis erscheint bemerkenswert, daß Körpergröße und Brustumfang bei den vor 1864 geborenen Männern sich niedriger stellt, als bei den nach 1864 geborenen, was Verf. mit der im gleichen Jahre erfolgten Ablösung des Eigentumrechtes auf den Grundbesitz in Zusammenhang bringt. P. Langhans[218]) stellte mehrfach das Verbreitungsgebiet der Polen innerhalb Preußens kartographisch dar, besonders durch die Karten der Tätigkeit der Ansiedlungskommission in Westpreußen und Posen (Gotha 1900).

Ruthenen. Den ethnographischen Zwecken dieses Volksstammes dienen zwei von der Ethnographischen Kommission der Ševčenko-Gesellschaft in Lemberg herausgegebene Zeitschriften: »Etnograficznyj Zbirnyk« und »Materyjaly do ukrainsko-ruskoï etnologii«. Über diese Arbeiten berichtet Prof. Kaindl seit einigen Jahren im Zusammenhang im Globus[219]).

S. Fedorenko[220]) gibt einen Beitrag zur Geschichte der Ruthenen. S. Sembratorycz[221]) behandelt das Verhältnis von Ruthenen zu Russen, M. Kiczura[222]) das der Ruthenen zu den Polen. A. Mykytiak[223]) weist die abweichenden Ergebnisse in anthropologischer Hinsicht für die Ruthenen im Vergleich mit anderen Slawen nach. Beiträge zur Ethnographie der Ruthenen in Ungarn gab St. Tomasivskyj[224]).

Tschechen. Das Organ der Tschecho-slawischen ethnographischen Gesellschaft zu Prag ist der »Národopisny Sborník Českoslovansky« (seit 1897) unter Leitung von F. Pastrnek. Vorgeschichtlichen Studien dienen »Památky archaeol.« (Prag) und »Pravěk« (Ungar.-Hradisch), sind aber, weil sie die Slawenfrage in Böhmen behandeln, auch für unsere Zwecke von Wert.

Die Tschechen in Niederösterreich werden von A. Hubka[225]) behandelt. Über die »Anfänge und Fortschritte des anthropologischen Studiums der Bevölkerung der böhmischen Länder« schrieb H. Matiegka[226]); eine »Bibliographie der böhmischen Geschichte«, die indessen auch die Vorgeschichte, Volkskunde, Anthropologie, Slawenfrage usw. berücksichtigt, gab Č. Zíbrt[227]) heraus, ein vorzügliches und erschöpfendes Nachschlagebuch. Wichtig für die vorgeschichtliche Ethnographie der böhmischen Länder sind noch die Arbeiten von Martin Kříž[228]) »Beiträge zur Kenntnis der Quartärzeit in Mähren« und K. Buchtela[229]) »Vorgeschichte Böhmens. I. Nordböhmen bis zur Zeit um Christi Geburt«. Auch die oben bei Besprechung der Slawenfrage angeführten Abhandlungen gehören hierher.

Serbo-Kroaten. Zur »Ethnographie des serbo-kroatischen Volkes« schrieb Landwehr-Pragenau[230]).

---

[214]) Czasopismo let Lodz 1905, 261—81. — [215]) RussAnthrJ IV, 1904, 74—88. — [216]) Ebenda II, 1901, 1 ff. — [217]) Pamiętnik tov. lek. Varsov XCIX, 1903, 169—220. — [218]) DE 1902, 142. — [219]) Glob. LXXVIII, 1900, 240 ff., u. folg. Jahrg. — [220]) RuthenRev. 1903, Nr. 14—16. — [221]) Ebenda Nr. 4—5. — [222]) Ebenda Nr. 16. — [223]) Ebenda Nr. 23. — [224]) ZapiskŠevčenko GesLemberg LXVII, 1905, 1—18. — [225]) Prag 1901. 83 S. — [226]) Národop. sb. Českosl. II, 1898, 72 ff. — [227]) Prag 1902. — [228]) Steinitz 1903, Selbstverlag. 559 S. mit 180 Ill. — [229]) Prag 1899. 42 S. — [230]) ÖsterrUngRev. XXVII, 1901.

Anthropologische Untersuchungen an über 3000 Serbo-Kroaten Österreich-Ungarns stellte Weisbach[231]) an. »Notizen über die Kultur der Südslawen, im besonderen der Serben« gab Vuletič Vulkusovič[232]). »Die serbische Hauskommunion (Zadruga) und ihre Bedeutung in der Vergangenheit und Gegenwart« beleuchtete Milan Marovič[233]). Mitteilungen über die anthropologischen und archäologischen Arbeiten der beiden italienischen Studienmissionen 1902 und 1903 in Montenegro machte Baldacci[234]). Anthropologische Erhebungen an 35 Montenegrinern stellte Vram[235]) an. Über das serbische Volk von der Römerzeit bis zur Gegenwart schrieb F. Kanitz[236]). Die Körpergröße der Bosniaken stellte Capus[237]) fest. Eine erschöpfende Darstellung der Anthropologie des gleichen Volksstammes gab Weisbach[238]).

Slowenen. Auch über die körperlichen Merkmale dieses Volksstamms verdanken wir Weisbach[239]) umfangreiche Erhebungen.

Balkanhalbinsel. Die Anthropologie der Völker der Balkanhalbinsel liegt noch sehr im argen. Seit einigen Jahren ist der Genfer Anthropologe E. Pittard damit beschäftigt, hier systematische Untersuchungen anzustellen. Bisher hat er sich mit Rumänien, im besonderen mit der Dobrudscha beschäftigt.

Er lieferte Beiträge zur Anthropologie der Griechen[240]) (in der Dobrudscha), der Albanesen[241]) und vor allem der Balkanzigeuner[242]), von denen er an mehr als 1200 bereits anthropologische Aufnahmen gemacht hat. Die Herkunft der Rumänen behandelte Fischer[243]). Auch R. v. Mach[244]) gab Beiträge zur Ethnographie der Balkanhalbinsel, Smiljanić[245]) schrieb über die ethnographische Gruppierung der Völker der Balkanhalbinsel. Weiter berichtete J. Wiese[246]) über Rassen und Sitten der Albanesen, E. Barbarich[247]) veröffentlichte eine Anthropogeographie Albaniens. Auch machte Träger[248]) Mitteilungen zur Anthropologie und Vorgeschichte der Albanier (im besonderen der Skipetaren). Derselbe berichtete auch über die Jürüken und Konjaren in Mazedonien[249]), E. Brandenburg[250]) über »Kysylbasch- und Jürükendörfer in der Gegend des Turkmendag«. Über Mazedonien und seine Bevölkerung schrieb noch Brancoff[251]). Das Studium der physischen Beschaffenheit der Bulgaren läßt sich Wateff[252]) angelegen sein, der verschiedentliche Beiträge auf Grund von statistischen anthropologischen Erhebungen gab. Es lieferten ferner Beiträge zur Anthropologie der Bulgaren Pittard[253]), Deniker[254]) und Bloch[255]). A. Strauß[256]) schrieb eine ethnographische Studie über diesen Volksstamm.

---

[231]) MAnthrGesWien XXXV, 1905, 99—117. — [232]) Ragusa 1897—99. 244 S. (kroat.). — [233]) Leipzig 1903. 87 S. — [234]) PM LI, 1905, 180—85. — [235]) AttiSRomAntr. XI, 1904, 183—93. — [236]) Leipzig 1904. 655 S. — [237]) BSAnthrParis VI, 1895, 99—103. — [238]) MAnthrGesWien XXV, 1895, H. 6. — [239]) Ebenda N. F. III, 1903, 234. — [240]) RevÉcoleAnthrParis XII, 1902, 415—425. — [241]) Ebenda 240—46. — [242]) L'Anthr. XIII, 1902, 321 ff., 477 ff. Globe XLIII, 1904, 1—93. BSScBukarest XII, 1904, 70—91, 379 bis 490. RevÉcoleAnthrParis XV, 1905, 367—72. — [243]) Die Herkunft der Rumänen. Eine hist., biol.-ethnogr. Studie. Bamberg 1904. 303 S. mit 4 Taf., 1 K. — [244]) PM XLIV, 1899, 98—106, mit K. 1:3700000. — [245]) Godisn. Nik. Cupica (Belgrad) XXIV, 1905 (serb.). — [246]) DOstafrZ 1903, 15. — [247]) Albania, monografia antropogeografica. Rom 1905. 400 S. mit 13 Taf. — [248]) ZEthn. XXXIII, 1901, 43—57. — [249]) Ebenda XXXVII, 1905, 198—206. — [250]) Ebenda 189—98. — [251]) La Macédoine et sa population chrétienne. Paris 1905. 270 S. mit 2 K. — [252]) BSAnthrParis V, 1904, 437—58. ArchAnthr. XXVI, 1900, 1079. KorrBlAnthr. XXXI, 1900, 54 ff.; XXXIV, 1903, 58 ff. — [253]) BSAnthrLyon 1901, 2. Febr. — [254]) BSAnthr. Paris V, 1903, 458—66. — [255]) Ebenda N. F. IV, 1903, 537—45. — [256]) Leipzig 1898. 407 S.

Rußland. Zum Teil hat das, was bereits bei der Besprechung der Arbeiten über die Slawen und die Polen angeführt worden ist, auch für Rußland Gültigkeit. Eine gute Übersicht über die »Ergebnisse« der anthropologischen Forschung Rußlands« gibt D. N. Anutschin[257]). Grundlegend ist A. A. Iwanowskis[258]) Arbeit über die »anthropologische Zusammensetzung der Bevölkerung Rußlands«, sowohl des europäischen als auch des asiatischen. Troinitzski[259]) ferner teilte die statistischen Ergebnisse über die Rassenzusammensetzung im russischen Reiche auf Grund der ersten offiziellen Volkszählung von 1897 mit. Auch R. Weinberg[260]) machte Mitteilungen über »Rassen und Herkunft des russischen Volkes«. Grebenčikow[261]) schrieb über die Fruchtbarkeit der Frauen im europäischen Rußland, die annähernd einundeinhalbmal so groß als im europäischen Westen ist. Über die einzelnen Völker, welche Rußland zusammensetzen, liegen folgende Veröffentlichungen vor.

Über den physischen Typus der Großrussen handeln die Arbeiten von Worobjeff[262]) (Bezirk Rjasan), Galai[263]) (Kreis Starizk, Gouvernement Twer), Prschorow[264]) (Kreis Jelatomsk, Gouv. Tambow), Witunski[265]) (Gouv. Nowgorod) und Czepurkowski[266]) (Bäuerinnen der Reg.-Bezirke St. Petersburg, Nowgorod, Pskow, Twer und Jaroslaw). Worobjeff[267]) teilte auch Daten über die anthropologische Beschaffenheit der russischen Frau mit. Einen Beitrag zur Anthropologie der Groß- und Kleinrussen gab Krassnow[268]). Derselbe[269]) machte auch Mitteilungen über den Typus der Kleinrussen aus dem Kreisen Charkow und Walki. Beobachtungen und Messungen an den Kleinrussen haben ferner Bjaelodjaed[270]) (Gouv. Černigow) und Kožuchow[271]) (Gouv. Wolhynien) angestellt. Zur Anthropologie der Weißrussen (des Kreises Sslu, Gouv. Minsk) schrieb Roshdestwenski[272]). — Anthropologische Erhebungen an den Kosaken des Terekgebiets in Ciskaukasien liegen von Wostrikow[273]), über die astrachanischen Kalmüken von Koroljow[274]) und Worobjeff[275]), über die Kasanschen Tataren von Suchanow[276]) vor. Talko-Hryncewicz[277]) veröffentlichte Bemerkungen zur Anthropologie der Fremdvölker des Wolgagebiets.

Die finnischen Anthropologen und Ethnographen sind eifrig bemüht, das Wissen von dem Ursprung und der Verbreitung der Mitglieder der finnisch-ugrischen Völkerfamilie zu bereichern. Diesen Zwecken dient die in Helsingfors seit 1901 erscheinende Zeitschrift Finnisch-Ugrische Forschungen, sowie die von der Geographischen

---

257) Glob. LXXX, 1901, 219—53, 269—77. — 258) SchrAnthrKlGesNaturk. AnthrEthnMoskau XXII, 1904 (russ.). — 259) Relevé général pour tout l'empire des resultats du Ie recensement etc. St. Petersburg 1905. — 260) PolAnthrRev. III, 1904, 484—508. — 261) WestnObsčZig. 1904, 1283—1303, 1449—63. — 262) NachrKGesFreundNatMoskau XCV, 1899, anthr. Kl. XIX, 47 ff. — 263) RussAnthrJ VI, 1905, 159 ff. — 264) Ebenda IV, 1903, 78—81. — 265) Ebenda V, 1904, 89—102. — 266) Ebenda IV, 1903, 13 ff. — 267) Ebenda V, 1904, 103—06. — 268) Ebenda III, 1902, 45—61. — 269) Ebenda I, 1900, 12—22. — 270) Ebenda V, 1904, 121—53. — 271) Ebenda 154—59. — 272) Ebenda III, 1902, 49—57. — 273) Samml. v. Mater. z. Beschreib. d. Ortsch. u. Volksst. d. Kaukasus (Tiflis) XXXIII, 1904, 189. — 274) RussAnthrJ IV, 1903, 23—47. — 275) Ebenda 1 ff. — 276) Die Kasanschen Tataren, eine ethnogr. u. mediz.-anthr. Untersuchung (russ.). Diss. Petersburg 1904. — 277) RussAnthrJ V, 1904, 160—80.

Gesellschaft Finlands herausgegebene Zeitschrift Fennia. Beide Zeitschriften bieten zu der angeregten Frage vorzügliches Material.

Über die Finnen Rußlands schrieb ferner Kolmogorow[278]). Mit den Esthen hat sich R. Weinberg[279]) eingehender beschäftigt. F. W. Westerland[280]) teilte anthropometrische Ergebnisse an 5200 finnischen Soldaten mit. Hörschelmann[281]) stellte Untersuchungen über die Brust der Esthinnen an. Weinberg[282]) hat auch eine Studie über livländische Schädel veröffentlicht. Mit der Anthropologie der Littauer beschäftigte sich Baronas[283]), mit der der Tscheremissen und Tschuwassen Fedoroff[284]).

Was die *Magyaren* anbetrifft, so sei außer auf die älteren, immer noch mustergültigen Arbeiten von P. Hunfalvy[285]) und A. Vambéry[286]) noch auf die »Magyarischen Typen« Jankos[287]) hingewiesen, die allerdings von Hermann[288]) eine herbe Kritik erfahren haben.

Asien.

Allgemeines. C. Spielmann[289]) schrieb das Werk: »Arier und Mongolen«, A. Dirr[290]) über »Rassen- und Kulturzusammenhänge in Asien« (und Europa), A. Koch-Hesse[291]) »Zur Rassengeschichte Asiens« (und Osteuropas). J. F. Hewitt[292]) veröffentlichte das Buch: »The Realing Races of Prehistoric Times in India, South Western Asia and Southern Europe«.

Vorderasien. Fr. Hommel[293]) beginnt seinen neuen Grundriß der Geographie und Geschichte des alten Orients mit einer eingehenden Darstellung der Ethnologie desselben. A. Bron[294]) veröffentlichte eine »Histoire ancienne des peuples de l'Orient«.

G. Fritsch[295]) schrieb über die Völkerdarstellungen auf den (altägyptischen und) assyrischen Denkmälern. F. v. Luschan[296]) behandelt alte Rassendarstellungen in Sendschirli. Er betont, daß die hier erscheinenden großen Nasen nicht der semitischen, sondern vorsemitischen Bevölkerung von Vorderasien angehören. Dieser Typus sei noch heute überall in Vorderasien vertreten, am meisten unter Persern und Armeniern, aber auch stark unter den Bewohnern mohammedanischen und griechisch-orthodoxen Glaubens. — A. Bloch[297]), Über die vorsemitische Rasse in Chaldäa und Susiana. Cope[298]) ist der Ansicht, daß die Sumerier von »kaukasischer« Rasse gewesen seien. — A. Philippson[299]), über die Bevölkerung des westlichen Kleinasiens. Fr. P. Garofalo[300]), Obser-

---

[278]) RussAnthrJ VI, 1905, 12ff. — [279]) ZEthn. XXXV, 1903, 382ff. RussAnthrJ 1901, Nr. 3 u. 4. SitzbGelehrtEthnGesDorpat 1902, 112ff. — [280]) Fennia XVIII, 1900/01. 107 S. mit K. — [281]) ZMorph. VII, 1904, 22—62. — [282]) AbhNaturfGesLivEsthKurlands X, 1902. — [283]) RussAnthrJ III, 1902, 63—87. — [284]) Tagebuch VII. Kongr. Ges. russ. Ärzte Kasan 1899, Beil. I, 240ff. — [285]) Ethnographie von Ungarn 1877. — [286]) Der Ursprung der Magyaren 1882. — [287]) Magyarische Typen. I. Die Umgegend des Balaton. Budapest 1900. 24 Taf. — [288]) MAnthrGesWien XXXV, 1905, 53—63. — [289]) Halle 1905. PolAnthrRev. IV, 1905/06, 661. — [290]) Ebenda V, 1906/07, 315—25. — [291]) Ebenda IV, 648—52. — [292]) Bd. II, Westminster 1905. 417 S. — [293]) Handb. d. kl. Altertumswiss. von J. v. Müller III, 1, München 1904, 16—240. — [294]) Paris 1901. 252 S. — [295]) KorrBlAnthr. XXXIII, 1902, 113—19. — [296]) ZEthn. 1905, 623ff. — [297]) BMémSAnthr. Paris 1902, 5. — [298]) AmNaturalist 1896; s. Wilser in Glob. LXX, 22. — [299]) ZGesE 1904, 4. — [300]) RevÉtudGreques Paris 1900.

vations sur les Galates ou Celtes d'Orient. J. Wiese[301]) über Charakter und Geschichte der Armenier. J. K. Twarjanowitsch[302]) gibt nach Messungen an 105 kräftigen Männern »Materialien zur Anthropologie der Armenier«. L. Wilser[303]) über die Rasse der Skythen und Perser. C. v. Ujfalvy[304]), Über den Rassentypus der Iranier. Zaborowski[305]) berührt in seinem Aufsatz »Galtschas, Savoyards, Sartes et Uzbèques« die Messungen Zografs an sechs Galtschaschädeln. Er hält die brachykephalen Galtschas für die ursprüngliche Bevölkerung Zentralasiens, die mit den europäischen Brachykephalen (Savoyarden, homo alpinus) verwandt seien. Späteren Blutmischungen mit mongolischen Elementen seien die Sarten entsprungen. Auch Masslowski[306]) beschäftigt sich mit den Galtscha, die er gleichfalls für die Urbevölkerung Turkestans ansieht. P. Osstrumow[307]) schrieb ausführlich über die Sarten in Transkaspien, P. E. Kusnezow[308]) über die Tadschiks im Taschkenter Bezirk. Untersuchungen über die Jesiden, einen Kurdenstamm, hat Goroschtschenko angestellt, über welche Iwanowski[309]) berichtet. Die alten Bewohner Zentralasiens auf Grund der Ausgrabungen sowie der Mitteilungen chinesischer Geschichtsschreiber behandelt Talko-Hryncewicz[310]); hiernach sind in Mittelasien zur ältesten Zeit zwei verschiedene Völker zu unterscheiden, ein türkisches (Turko-Tataren) und ein mongolisches. Ethnologisches über Pamir und die angrenzenden Gebiete nach alten, besonders chinesischen Quellen, teilt Aristow[311]) mit.

Über die *Juden* existiert eine sehr große Literatur. Eine neugebildete Gesellschaft dient der Förderung des Judentums. Die »Zeitschrift für Demographie und Statistik der Juden«, die »Veröffentlichungen des Bureaus für Statistik der Juden«, »Mitteilungen zur jüdischen Volkskunde«, das »Jüdische Volksblatt«, die »Jüdische Nationalzeitung«, »Die Welt« sind Hauptorgane der jüdischen Bewegung.

Aus dem reichen Inhalt der zuerst genannten Zeitschrift (Bd. I, 1905) seien erwähnt: F. v. Luschan, »Zur physischen Anthropologie der Juden«; Weinberg, »Das Hirngewicht der Juden«, »Die transkaukasischen Juden«, »Das jüdische Rassenproblem«; M. Fishberg, »Beiträge zur physischen Anthropologie der nordafrikanischen Juden«; B. Goldberg, »Die Sprachverhältnisse der Juden in Rußland«; Thon, »Die jüdische Bevölkerung von Krakau«; Sofer, »Über die Entwicklung der Juden«; A. Ruppin, »Das Wachstum der jüdischen Bevölkerung in Preußen«, »Die Kriminalität der Christen und Juden in Deutschland«; Wassermann, »Die jüdische Bevölkerung im Orient« u. a. m. Außerdem bringt dieselbe Zeitschrift zahlreiche Notizen über Zahl und Bewegung der jüdischen Bevölkerung aller Länder der Erde.

Die Frage nach der Herkunft und ethnischen Zusammensetzung der Juden ist von verschiedenen Seiten bearbeitet worden; das Endergebnis dieser Studien ist fast immer das gleiche: die Juden sind aus einer Mischung der Urhebräer mit einer vorderasiatischen rundköpfigen (armenoiden) Urbevölkerung und blonden Amoritern hervorgegangen.

---

[301]) Der Tag 1904, Nr. 271. — [302]) DissKMilMedAkPetersburg 1897. 158 S. (russ.). — [303]) Asien I, 1901, H. 7. — [304]) PolAnthrRev. III, 1904, 602—06. — [305]) BSAnthrParis X, 1900, 698. — [306]) RussAnthrJ I, 1901, Nr. 2. Ref. ZentralblAnthr. VII, 1902, 168ff. — [307]) Taschkent 1896. 272 S. (russ.). — [308]) IswKRussGGesTurkestan II, 1900, 31—51 (russ.). — [309]) Russ. AnthrJ I, 1901, 100—03. — [310]) Ebenda 1—11. — [311]) Ebenda 1—74.

Von diesen Arbeiten seien die folgenden genannt: Jud[312]), »Die Juden als Rasse«; C. H. Stratz[313]), »Was sind die Juden«; Elkind[314]), »Die Juden«, vergleichende anthropologische Studien mit besonderer Berücksichtigung der polnischen Juden. Die eingehendsten Untersuchungen über die physische Beschaffenheit der Juden verdanken wir M. Fishberg[315]). In seinen »Materials for the Physical Anthropology of the Eastern European Jews« kommt er zu dem Schluß, daß die Masse der modernen Juden in Osteuropa, mehr als 80 Proz. aller Juden, körperlich den Völkern, unter denen sie leben, weit näher stehen, als den sog. Semiten. Mit der Pathologie der Juden beschäftigen sich die Arbeiten von Singer[316]), »Allgemeine und spezielle Krankheitslehre der Juden«; H. Hoppe[317]), »Krankheiten und Sterblichkeiten bei Juden und Nichtjuden«; Pilcz[318]), »Über Psychosea bei Juden«; Regasanski[319]), »Die Geisteskrankheiten bei den Juden«; M. Fishberg, »Vergleichende Pathologie der Juden«[320]) und »Die relative Häufigkeit der Tuberkulose bei den Juden«[321]). Statistische Beiträge lieferten (außer den zahlreichen Angaben in der Zeitschrift für Demographie und Statistik des Judentums, s. o.) R. Stracke[322]) in »Gegenwärtige Zahl und Verbreitung der Juden«, A. Ruppin[323]) in »Die Juden der Gegenwart«, A. Nossig[324]) in »Jüdische Statistik« u. a. m. — Über alte Judenkolonien in China, die in der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts von Indien aus entstanden, schrieb B. Laufer[325]), eine Dissertation zur Völkerkunde des Alten Testaments Maurer[326]). — Die Aissoren, die in Persien und in der asiatischen Türkei vorhandenen Reste bzw. Nachkommen der alten Chaldäer und Assyrer (Syrier, wie sie sich selbst, Nazren, wie die Perser sie nennen) schilderte A. Arutinow[327]).

Kaukasusländer. Zaborowski[328]) gibt eine Darstellung der ethnologischen Verhältnisse des Kaukasus von den Urzeiten an bis zur Gegenwart.

Die Anthropologie der Kaukasuskosaken im Terekgebiet ist Gegenstand zweier Arbeiten, der von S. Urussow[329]) über die Kosaken der Stanitza Jekaterinogradskaj und der von P. A. Wostrikoff[330]) über die Kosaken der Stanitza Nourskaja. Mit den historisch-ethnographischen, wie auch mit den anthropologischen Verhältnissen der Abadsechen beschäftigt sich Djatschkow-Tarassow[331]) und mit dem anthropologischen Typus der Kürinzen, des südlichen Zweiges der Lesghinen im südlichen Daghestan K. Kurdow[332]).

Nordasien. Nach J. Ssilinitsch[333]), »Zur Kraniologie der Sojoten«, nähern sich diese dem anthropologischen Typus der Samojeden bedeutend und sind daher als fenno-mongolische bzw. fenno-türkische Übergangsform zu betrachten. Zaborowski[334]) zeigt in mehreren Abhandlungen auf Grund von 19 kirgisischen

[312]) Berlin (o. Jahr, ersch. 1903). — [313]) Wien 1903. — [314]) VeröffKRuss. GesUrgeschMoskau 1903, Nr. 104. ZentralblAnthr. III, 1898, 66. — [315]) Am. Anthr. IV, 1902, 684—706; V, 1903, 89—106. MemAmAnthrEthnSLancaster, Pa, I, 1905. Glob. LXXXVIII, 1905, 321. — [316]) Leipzig 1904. — [317]) Berlin 1904. — [318]) AnnMédPsycholParis 1902, Nr. 1 u. 2. — [319]) Ärzte-Ztg. 1902, Nr. 19. — [320]) NYorkMedJ 1901, 537—43, 576—82. — [321]) Am. Medecine 1901, 2. Nov. — [322]) DerPraktSchulmann 1901, 121—28. — [323]) Berlin 1904. 296 S. — [324]) 452 S., hrsg. v. Ver. f. jüd. Statistik 1905. — [325]) Glob. LXXXVII, 1905, 245—47. — [326]) Erlangen 1905. 251 S. — [327]) RussAnthrJ III, 1902, 63. — [328]) BSAnthrParis X, 1899, 585—623. ZentralblAnthr. VI, 1901, 223 ff. — [329]) Samml. v. Mat. z. Beschreib. d. Ortsch. u. Volksst. im Kaukasusgebiet XXXIII, Tiflis 1904, 1. — [330]) Ebenda 102. — [331]) SapKRussGGes. Tiflis XXII, 1902, 4. — [332]) RussAnthrJ I, 1900, 165 ff. ZentralblAnthr. VII, 1902, 294. — [333]) RussAnthrJ II, 1901, 74 ff. — [334]) RevMensÉcole AnthrParis 1898, 353—58.

Kurganenschädeln, daß die heutigen Ostjaken und Wogulen auch denselben finnischen Typus aufweisen wie jene Kurganenschädel. Hunnen hatten also keinen großen Einfluß.

J. Talko-Hryncewicz[335]) fand in seiner Eigenschaft als Arzt während seines mehr als 10jährigen Aufenthalts im Transbaikalgebiet Gelegenheit, die dortigen Völkerstämme anthropologisch zu untersuchen, im besonderen die Burjäten, zahlreiche Mongolen, Tungusen und Nordchinesen. J. Mainow[336]) unterscheidet unter den Tungusen einen nördlichen und einen südlichen Typus. Auch S. Schesstin[337]) und Huth[338]) schrieben über die Tungusen. W. L. Sjeroschewskij[339]) verbreitet sich ausführlich über die Jakuten, von denen auch S. Kowalik[340]), P. v. Stenin[341]), W. Jochelson[342]) und J. Mainow[343]) Mitteilungen brachten. W. Bogoras[344]) veröffentlichte eine Karte der heutigen Verteilung der Völker des nordöstlichen Sibiriens. W. Jochelson[345]) schrieb über die dem Erlöschen nahen Jukagiren an der oberen Kolyma, an der Indigirka usw.; D. P. Nikolskij[346]) über die Baschkiren. N. Gondatti[347]) über die Bevölkerung des Anadyrbezirks, N. W. Sljunin[348]) über die Tschuktschen, ebenso W. Bogas[349]) und Nikolskij[350]); J. Enderli[351]) über die Tschuktschen und Korjäken; S. J. Sergiew[352]) über Spuren Tschudischer Wohnorte an der Jajva, W. Jochelson[353]) über die asiatischen und amerikanischen Elemente in den Mythen der Korjäken. Fr. Boas[354]) referierte 1901 über die Jesup-pazifische Expediton, welche die Aufgabe hat, den etwaigen früheren Zusammenhang zwischen amerikanischen und asiatischen Völkern aufzudecken. Außer den genannten W. Bogoras und W. Jochelson war besonders B. Laufer am Amur tätig. Über die Burjäten machten N. Malnikow[355]), P. E. Kulakow[356]), M. N. Krol[357]) und A. Fridolin[358]) Mitteilungen.

Zentralasien. Über das Geschlechtsleben der Kirgisinnen (Auftreten der Regeln, des Klimakteriums, Anzahl der Geburten usw.) im Turgaigebiet, Kreis Aktjubinsk, hat W. Wassiljew[359]) Erhebungen angestellt. Über die anthropologischen Verhältnisse der Kirgisen der mittleren Horde im Reg.-Bezirk Ssemipalatinsk Iwanowski[360]).

Über *Tibet,* das seit einiger Zeit im Brennpunkt der Forschung steht, sind verschiedene Arbeiten erschienen. Eine vorzügliche Schilderung von Land und Leuten gab F. Grenard[361]), einen teil-

---

[335]) RussAnthrJ III, 1902, 34ff. Ref. in ZentralblAnthr. VIII, 1903, 223—25. — [336]) RussAnthrJ II, 1901, Nr. 2. — [337]) SapPriam. 1898, 73—93. — [338]) JBerVerGStatFrankfurt a. M. 1899, 59—63. — [339]) Die Jakuten. St. Petersburg 1896. 719 S. (russ.) PM 1896, LB 711 (Immanuel). — [340]) IswOstsib. AbtKRussGGes. 1895, Nr. 4, 1—51 (russ.). — [341]) Glob. LXXII, 1897, 348 bis 351. — [342]) Semlev. 1895, 149—76 (russ.). PM 1896, LB 482 (Immanuel). — [343]) RussAnthrJ III, 1902, 35ff. — [344]) Jesup N. Pacific Exped. VII, H. 1. — [345]) Vergl. die Ref. von Immanuel PM 1899, LB 425; 1901, LB 732. — [346]) Die Baschkiren, ethnogr., sanitätsmedizin. u. anthr. Studien (russ). Diss. St. Petersburg 1899. 365 S. RussAnthrJ I, 1900, 23—29. — [347]) SapPriam. 1897, 111—78 (russ.). — [348]) Seml. 1895, H. 4, 1—46 (russ.). — [349]) AmAnthr. N. Ser. III, 1901, 80—108. — [350]) RussAnthrJ I, 1900, 23—29. — [351]) PM 1903, 175—84, 219—27, 255—59. — [352]) SapUralskObšLjubJekaterinburg XXII, 1901, 40—66 (russ.). — [353]) Seml. 1904, H. 3, 33—41 (russ.). Am. Anthr. N. Ser. VI, 1904, 413—25. — [354]) VhGesE XXVIII, 1901, 356ff. — [355]) IArchEthn. 1899, 193—218. VhBerlGesAnthr. 1899, 439—48. — [356]) Isw. Ostsib. 1896, 118—66 (russ.). — [357]) Ebenda 171—82 (russ.). — [358]) ArchAnthr. XXVII, 1900, 303—16. — [359]) WratschGaz. XI, 1904, 46. ZentralblAnthr. X, 1905, 207. — [360]) RussAnthrJ IV, 1903, 54. — [361]) Le Tibet, le pays et les habitants. Paris 1904. Mit 1 K.

weisen Neudruck des großen wertvollen Werkes »Mission scientifique dans la Haute-Asie« (3 Bde., 1897—98, Paris). Mit dem gleichen Thema beschäftigt sich auf Grund eines 5jährigen Aufenthaltes der Priester M. Donsen[362]). In die Zeit früherer Forschungen versetzt uns der Reisebericht des P. Ippolito Desideri (1715—21), den C. Piri[363]) auf Grund einer alten, neuaufgefundenen Handschrift herausgegeben hat.

Über Polyandrie bei den Tibetern schrieb E. Pittard[364]), über die tibetische Medizin H. Laufer. Eine wichtige Publikation ist auch A. Grünwedels[365]) »Mythologie des Buddhismus in Tibet und in der Mongolei«, die auf die unschätzbare, im Besitze des Fürsten Uchtomskij befindliche Sammlung buddhistischer Kulturobjekte fußt.

Ostasien. E. Baelz[366]) behandelt in »Menschenrassen Ostasiens mit Rücksicht auf Japan« und in »Über die Rassenelemente in Ostasien, speziell in Japan« auf Grund langjähriger Beobachtungen die drei Hauptrassentypen: Ainos, den koreanisch-mandschurischen Typus und die Mongolo-Malaien, ihre Verbreitung und somatischen Eigentümlichkeiten. F. Brinkley[367]) verfaßte ein großes Werk »Japan and China, their History, Arts, Literature«. F. Farjend[368]), »Le peuple chinois, ses moeurs et ses institutions«. Le Tellier[369]), »La China; essai ethnogr. médicale et hygiénique«. Zaborowski[370]), »La Chine et les Chinois«. Besonders wichtig ist H. Cordiers[371]) neu aufgelegte »Bibliotheca Sinica« (Dictionnaire bibliographique des ouvrages relatifs à l'Empire Chinois), die nicht nur die über China, sondern auch über seine Tributstaaten existierende gesamte Literatur zusammenstellt.

Mit Körpermessungen am Lebenden und Skelett beschäftigen sich die Arbeiten von Birkner[372]), »Beiträge zur Rassenanatomie der Chinesen«, und Haberer[373]), »Schädel und Skeletteile aus Peking«. Ferner lieferten Beiträge zur Anthropologie der Chinesen Atgier[374]) (Chinesen- und Annamitenschädel), Zaborowski[375]) (Tonkinesen- und Annamitenschädel), Koganei (Chinesenschädel[376]) und Messungen an chinesischen Soldaten[377])) sowie Vollbrecht[378]), Perthes[379]), J. Fränkel[380]) und H. Virchow[381]), die den verkrüppelten Fuß der Chinesin studierten. Einen Beitrag zur Ethnographie einiger Völker Obertonkins (Ounis, Poulahs, Thaïs, Niâns, Nhûngs, Mâns, Méos) lieferte Roux[382]).

Mit der Urgeschichte Japans beschäftigten sich Ono[383]), Ko-

---

[362]) TAardrGen. 1901, H. 3. — [363]) Il Tibet secondo la relazione del viaggio di P. Ippolito Desideri. Rom 1904. — [364]) BSGNeuchâtel XII, 1900, 302 ff. — [365]) Leipzig 1900. — [366]) ZEthn. XXXIII, 1901, 166—89. MDGes. NatVölkerkdeOstasiens VIII, 1901, 227—35. — [367]) 12 Bde., London 1903. PM 1904, LB 384. — [368]) Paris 1904. 426 S. PM 1905, LB 633. — [369]) Paris 1899. — [370]) RevSc. XV, 1901, 161 ff. — [371]) Paris 1894 ff. — [372]) München 1904. — [373]) Jena 1902. — [374]) BSAnthrParis V, 1904, 391 bis 395. — [375]) Ebenda I, 1901, 319—28. — [376]) ZentralblAnthr. VII, 1902, 129—33. — [377]) MMedFakultTokyo VI, 1903, H. 2. — [378]) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV, 1901, H. 5. — [379]) ArchKlinChir. LVII, 1902, H. 3. — [380]) ZOrthopChir. XIV, 1905. — [381]) ZEthn. XXXVII, 1905, 546—67. — [382]) BSAnthrParis VI, 1905, 155—66. — [383]) JAnthrSTokyo XX, 1904, 79—81. Ref. ZentralblAnthr. X, 1905, 211.

ganei[384]) und J. Batchelor[385]). Übereinstimmend kommen diese Autoren zu dem Ergebnis, daß die steinzeitlichen Überreste auf den Inseln nur den Vorfahren der heutigen Ainos zugeschrieben werden können, und daß die Ainos von den Koropok-guru abstammen müssen (im Gegensatz zu Tsuboi, der in den letzteren einen besonderen Volksstamm der Vorzeit erblickt). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt B. Laufer[386]) in seiner Arbeit »Die angeblichen Urvölker von Yezo und Sachalin«.

Beiträge zur physischen Anthropologie der Japaner geben B. Adachi[387]) (Augenhöhlen-Messungen und Fuß- und Handknochen der Japaner), Koganei und Osawa[388]) (Becken der Aino und Japaner), sowie A. Spitzka[389]) (Hirngewicht der Japaner). C. H. Stratz[390]) schrieb über »Körperformen in Kunst und Leben der Japaner«, sowie H. ten Kate[391]) »Anthropologisches und Verwandtes aus Japan«. Über die Hautfarbe der Loochuinsulaner endlich stellte R. Torii[392]) Untersuchungen an.

Südasien. Für *Vorderindien* sind H. H. Risleys große Werke »The tribes and castes of Bengal, Anthrometric data«[393]) (1891) und »General report of the census of India«[394]) 1901—04 von grundlegender Bedeutung gewesen, dennoch fehlt es noch in weiten Gebieten an ausreichenden Untersuchungen. Die führende Rolle nimmt das Regierungsmuseum in Madras ein, das in zwanglosen Heften (Bulletin of the Madras Government Museum) wertvolle anthropologische und ethnologische Beiträge unter Thurstons Leitung herausgibt. Sarah Chandra Mitra[395]) hat unter dem Titel »The anthropol. survey of India« eine ausführliche Besprechung einer der Arbeiten Edm. Thurstons gegeben (vgl. GJb. XXI, 1898, 158). Über Fortsetzung der letzteren berichtet E. Schmidt[396]). Eine vorzügliche Darstellung des buddhistischen Indien, im besonderen seiner sozialen und kulturellen Verhältnisse hat F. W. Rhys Davids[397]) gegeben.

Die Kanets von Kulu und Lahul (Punjab) in anthropologischer Beziehung schilderte P. H. Holland[398]). E. Schmidt[399]) besprach die Rassenverwandtschaft der Völkerstämme Südasiens und Ceylons. Das Hauptwerk über die Weddas von Ceylon haben F. und P. Sarasin[400]) verfaßt; die Nigala-Weddas auf Ceylon schilderte L. Rütimeyer[401]). Einen neuen Beitrag zur anthropologischen Geschichte Indiens gab C. v. Ujfalvy[402]).

---

[384]) JAnthrSTokyo XX, 1904, 95—99. Ref. ZentralblAnthr. X, 241. MDGesNatVölkerkdeOstasiens IX, 1903, 297—329. Auszug Glob. LXXXIV, 1903, 101—06, 117—23. — [385]) The Koropok-guru or Pit-Dwellers of North Japan. Yokohama 1904. — [386]) ZentralblAnthr. V, 1900, 321—30. — [387]) ZMorphol. VII, 1904, 378—480. MMedFakultTokyo VI, 1905, 307—44, 349—75. — [388]) Das Becken der Ainu und Japaner. Tokio 1900. — [389]) Sc. XVIII, 1903, 371—73. Ref. ZentralblAnthr. IX, 1904, 169. — [390]) Stuttgart 1902. — [391]) ZentralblAnthr. VII, 1902, 259—65, 321—29. — [392]) JAnthrS Tokyo XX, 1904, 44—56. Ref. ZentralblAnthr. X, 1905, 211. — [393]) 2 Bde., Calcutta 1891. L'Anthr. III, 282—316. — [394]) Bd. II, Ethnographic Appendices, Calcutta 1903. NatWschr. III, 1904, H. 53. — [395]) CalcRev. CIII, 1896, 169—92. — [396]) PM 1901, LB 754. — [397]) Buddhist India. London 1903. Mit 55 Ill. u. 1 K. — [398]) JAnthrI XXXII, 1902, 96. — [399]) Bastianfestschr. Berlin 1896. — [400]) Wiesbaden 1892/93. GJ XVII, 1894, 447. — [401]) Glob. LXXXIII, 1903, Nr. 13—17. — [402]) PolAnthrRev. II, 1903, 779—99.

Hinterindien. Der französische Staat hat in Hanoï eine Schule unter Finots Leitung begründet, deren Aufgabe in der Erforschung der urgeschichtlichen und ethnographischen Verhältnisse in Hinterindien und der zu diesem in Beziehung stehenden Länder (China, Vorderindien, Java usw.) besteht; die von diesem Institut herausgegebene Zeitschrift ist das »Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient«, Hanoï.

Über die Ethnographie der in Oberburma lebenden Chingpaw (Kachin) schrieb H. S. Wehrli[403]), Kopfmaße an Birmanen teilte Verneau[404]) mit.

Die Erforschung der Malaiischen Halbinsel ist Gegenstand zweier englischer und einer schweizerischen Expedition gewesen. Über die Ergebnisse der ersteren berichteten Nelson Annandale und Herbert C. Robinson[405]) in »Fasciculi Malayenses«, über die letztere R. Martin[406]); beide Werke dürfen als Standard work betrachtet werden. Messungen an Individuen des Pangan-Sakai-Stammes teilt noch L. H. Duckworth[407]) mit.

Der Indische Archipel. Über Niederländisch-Ostindien existiert eine reiche, aber stark zerstreute, oft sich auf sehr kleine Gebiete beziehende anthropologische Literatur (Tijdschrift voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde), die hier nicht im einzelnen wiedergegeben werden kann. Wir verweisen auf die ziemlich eingehenden ethnologischen Berichte Gerlands in diesem Jahrbuch, namentlich auf die letzten von P. Gähtgens verfaßten (GJb. XXVIII, 1905, 18 bis 27; XXXI, 1908, 153—61).

Borneo wurde in seinem Innern von A. W. Nieuwenhuis[408]) durchforscht. Über die anthropologischen Ergebnisse (Dajak) hat Kohlbrugge[409]) berichtet. Eine ethnographische Schilderung der Herrschaft Sarawak (Puman, Kalamatan und Kenyah-Kayan) hat Haddon[410]) auf Grund eigener Reisen gegeben. Von den Urvölkern *Sumatras* hat B. Hagen[411]) die Gajos gleichfalls aus eigener Kenntnis geschildert. Die Bevölkerung Javas hat in J. H. F. Kohlbrugge[412]) ihren Forscher gefunden; im besonderen sind von ihm die Tenggeresen[413]) untersucht worden. Nach der Insel Celebes unternahmen P. und F. Sarasin[414]) eine Expedition, deren Ergebnisse sie in dem Werke »Reisen auf Celebes« niedergelegt haben. Über die Bevölkerung der Mentaweiinseln schrieb W. Volz[415]).

Auf den *Philippinen* entwickeln die Amerikaner seit ihrer Besitzergreifung eine vermehrte ethnologische Forschungstätigkeit. Die

---

[403]) IArchEthn. XVI, 1904, Suppl.-Bd. — [404]) L'Anthr. XV, 1904, 1—23. — [405]) I. Anthropology. London 1903. — [406]) Die Inlandstämme der Malaiischen Halbinsel. Jena 1905. — [407]) JAnthrI XXXII, 1902, 142—52. — [408]) In Centraal Borneo. Reis van Pontinaak naar Samarinda. 2 Bde., Leiden 1900. — [409]) Anthr. Untersuchungen bei den Dajak. Haarlem 1903. 3 Taf. u. 1 K. — [410]) Arch. Antr. XXXI, 1901, 341—56. — [411]) JBerVerGStatFrankf. a. M. 1903, 29—85. Glob. LXXXVI, 1904, 24—30. — [412]) L'Anthr. XII, 1901, 272 ff. — [413]) Ebenda IX, 1898, 1 ff. — [414]) Wiesbaden 1905. 2 Bde., 240 Abb., 12 Taf., 11 K. — [415]) ArchAnthr. N. F. IV, 1905, 93—109, Taf. 22—24.

ersten Früchte sind das prächtige Album von D. Folkmar[416]), das 80 Typen enthält, sowie verschiedene Monographien, welche das Department of Intern. Ethnolog. Survey zu Manila herausgibt: Alb. Ernest Jenks[417]), »The Bontoc Igorot«; Will. Allen Reed[418]), »Negritos of Zambalas«; O. Scheerer[419]), »The Nabaloi dialect«; E. Y. Miller[420]), »The Bataks of Palawan«; Najeeb M. Saluby[421]), »Studies in Moro history, law and religion«. Eine eingehende Beschreibung von 270 Philippenschädeln (Museum Leiden) gab G. A. Köze[422]).

Afrika.

Die *somatische Anthropologie* des schwarzen Erdteils hat zwar eine ganze Reihe von Untersuchungen zu verzeichnen, indessen scheint dabei leider bisher wenig bezüglich der Herkunft und Rassenmischung der afrikanischen Völker herauszukommen. Am besten dürften wir in dieser Hinsicht noch über die Bewohner des alten Ägypten unterrichtet sein. Die umfangreichen Ausgrabungen der letzten Jahrzehnte, vor allem von Flinders Petrie[423]), haben ein großes Schädelmaterial der verschiedensten Dynastien, im besonderen der ältesten Zeit, zutage gefördert, das von A. Thompson[424]), Randall-Maciver[425]), Biasutti[426]) und vor allem von Chantre[427]) einer Verarbeitung unterzogen worden ist.

Dem letzteren standen allein 150 Mumien und über 1000 Schädel zur Verfügung. Über das Ergebnis dieser Untersuchungen soll weiter unten berichtet werden. — Mit der Anthropologie der lebenden Ägypter hat sich außer Chantre noch Myers[428]) beschäftigt. Verneau[429]) ferner untersuchte die Verbreitung des abessynischen Typus, gekennzeichnet durch feinere Schädelbildung (als die des Negers), vorstehende lange Nase, ziemlich helle Hautfarbe mit meistens rötlichem Glanz und gelocktes Haar, und stellte fest, daß derselbe in früheren Zeiten bis zum Senegal hin (Fulbe) gereicht haben muß.

Von sonstigen anthropologischen Erhebungen seien noch erwähnt die Messungen von Randall-Maciver und A. Wilkin (s. Anm. 425) an den Chawia und Kabylen von Aurès, von Fishberg[430]) an den nordafrikanischen Juden, von H. Girard[431]), A. Mochi[432]) und L. Cummins[433]) an den Dinkas, von L. Perfiljew[434]) an den Somalis, R. Kötlitz[435]) an den Walegas und Bertas (Gallastämmen),

---

[416]) Album of Philippine Types. Manila 1904. — [417]) Dep. of Intern. Ethn. Surv. Publicat. I, Manila 1905. — [418]) Ebenda II, Heft 2. — [419]) Ebenda. — [420]) Ebenda Heft 3. — [421]) Ebenda IV, Heft 1. — [422]) Crania ethnica philippinica. Haarlem 1901—04. — [423]) JAnthrI XXXI, 1901, 248—55. — [424]) A. Thompson u. D. B. Maciver, The races of the Thebaid. Oxford 1905. 142 S. mit 30 Taf. — [425]) D. Randall-Maciver u. A. Wilkin, Libyan notes. London 1901. 113 S. mit 26 Taf. JAnthrI XXX, 1900, 95ff. — [426]) Arch. Antr. XXXV, 1905, 323—62. — [427]) Recherches anthr. en Égypte. Lyon 1904. 318 S. mit 159 Abb. — [428]) JAnthrI XXXV, 1905, 80—91. — [429]) L'Anthr. X, 1899, 641ff. — [430]) ZDemStatJudentums I, 1905, 1—5. — [431]) L'Anthr. XI, 1900, 409ff., mit Abb. — [432]) ArchAntr. XXXV, 1905, 17—70. — [433]) JAnthrI XXXIV, 1904, 149—66. — [434]) RussJAnthr. 1901, 177ff. (russ.). — [435]) JAnthrI XXX, 1900, 50ff.

H. Girard[436]) an den Yakomas und Bugus am oberen Ubanghi, von Th. Berké[437]) an Kamerunnegern, sowie vor allen von F. Fülleborn[438]) an den Eingeborenen der Nyassaländer, die derselbe während eines dortigen dreijährigen Aufenthaltes in mühsamer Weise gesammelt hat.

Im Anschluß hieran seien sogleich auch die Arbeiten genannt, die sich mit dem *pathologischen Verhalten* der Neger beschäftigen.

G. Buschan[439]) schrieb über die »Pathologie der Neger« im allgemeinen, d. h. ihre Empfänglichkeit für gewisse Krankheiten und ihre relative Widerstandsfähigkeit gegenüber anderen, Seale Harris[440]) über die Tuberkulose, L. Perry[441]) über die Verbreitung der Geisteskrankheiten bei denselben (Nordamerikas) — beide Erscheinungen nehmen beständig zu —, A. Plehn[442]) über die akuten Infektionskrankheiten bei Negern der äquatorialen Küsten Westafrikas und Fehlinger[443]) über die Sterblichkeit der Negerrasse in den Vereinigten Staaten im Vergleich zu der der Europäer.

Verschiedene Arbeiten sind der *Pygmäen*-Frage in Afrika gewidmet. Eine zusammenfassende Darstellung der Nachrichten über dieselben sowie über ihre Verteilung gibt J. Combet[444]).

Weitere Beiträge lieferten H. Paschen[445]) (Bequelle im südlichen Kamerun), J. Davids[446]) (Pygmäen am Ituri), Deniker[447]) (Pygmäen in Zentralafrika), H. Johnston[448]) (Pygmäen an der Grenze von Uganda) und vor allem J. J. Harrison[449]) (Pygmäen am Ituri).

Über die *Kulturverhältnisse Afrikas im allgemeinen* liegen verschiedene zusammenfassende Arbeiten vor. L. Frobenius[450]) versucht in seiner »Geographischen Kulturkunde« eine Darstellung nach wirtschaftlichen Prinzipien; er unterscheidet 1. die festsässigen Ackerbauern Westafrikas, 2. die treibenden Hackbauern und festsässigen Viehsportler Ostafrikas und 3. die festsässigen Hackbauern und die treibenden Nomaden Nordafrikas. Einen äußerst wertvollen Beitrag lieferte Ankermann[451]) in seinen »Kulturkreisen und Kulturschichten in Afrika«.

Derselbe unterscheidet darin folgende Kulturkreise: 1. den westafrikanischen, ursprünglich das Kongo- und Ogowegebiet umfassend, demgegenüber das übrige Afrika südlich der Sahara eine relative kulturelle Einheit bildet, 2. Südafrika südlich vom Sambesi und Kunene, 3. Ostafrika zwischen Sambesi und Tana, 4. das Osthorn samt Abessynien, 5. das Obernilgebiet und 6. den übrigbleibenden Teil des Sudan, durch die Grenze zwischen Bornu und den Haussaländern in ein westliches und östliches Gebiet geteilt. Unter dem genetischen Gesichtspunkte unterscheidet Ankermann: 1. die nigritische Schicht, zum Teil gemein-

---

[436]) L'Anthr. XII, 1901, 51 ff., 4 Abb. — [437]) Anthr. Beobachtungen an Kamerunnegern. Diss. Straßburg 1905. 41 S. mit 20 Taf. u. 1 K. — [438]) Beitr. z. phys. Anthr. d. Nord-Nyassaländer. Berlin 1902. 63 Taf., 1 Farbenskala usw. — [439]) ArchAntr. XXXI, 1901, 357—76. — [440]) Alabama MedJ 1903. — [441]) MedRecord LXII, 1902, Nr. 9. — [442]) ArchPatholAnat. CLXXIV, 1903, Suppl.-Bd. 1—103. — [443]) NatWschr. III, 1904, Nr. 18. — [444]) De pygmaeis Africanis. Diss. Nancy 1903. 62 S. mit 1 K. — [445]) Beitr. Kolonialpol. V, 1903, Nr. 7. — [446]) Glob. LXXXV, 1904, 117—19. — [447]) BSAnthrParis III, 1905, 449—54. — [448]) RivSc. III, 1905, 441—54. — [449]) Life among the Pygmies of the Ituri. London 1905. 17 Fig. — [450]) I. Afrika. Leipzig 1904. 224 S. mit 4 Taf. u. 11 Kartensk. — [451]) ZEthn. XXXVII, 1905, 5, 54—84.

afrikanisch, zum Teil auf kleinere Gebiete, besonders abgelegene Winkel beschränkt (in der Hauptsache sich mit der ältesten australischen Schicht deckend); 2. die durch den westafrikanischen Kulturkreis vertretene Schicht, die der ostpapuanischen entspricht, aber auch jüngere Elemente enthält und höchstwahrscheinlich aus Indonesien stammt; 3. eine Schicht, die vielleicht mit dem westpapuanischen Kulturkreis zusammenhängt, vermutlich gleichfalls aus Indonesien stammend; 4. eine Schicht, die Analogien in Vorderindien hat, von unbekannter Heimat, hauptsächlich im westlichen Sudan vertreten; 5. eine hamitische oder altsemitische Schicht, im Sudan, Ost- und Südafrika vorkommend; und 6. eine neusemitische (arabische) Schicht, in denselben Gebieten wie die vorige vertreten. Schließlich sei noch der Studie J. Huguets[452]) gedacht, die in Form einer Vorlesung die geographischen und geologischen Verhältnisse Afrikas im allgemeinen, sowie die Zusammensetzung und Herkunft seiner Bewohner im besonderen skizziert. — K. Weule[453]) lieferte einen Beitrag zum *afrikanischen Pfeil.* Er nimmt eine Gruppierung der unzähligen in Afrika vorkommenden Pfeiltypen vor und kommt dabei zu dem Ergebnis, daß als älteste Formen die Pfeile der Pygmäen und Buschmänner anzusehen seien, woraus er dann weiter schließt, daß diese zwei Elemente die ältesten Völker Afrikas darstellen, die durch die später hinzugekommenen Bantustämme aus ihren ursprünglichen Sitzen verdrängt und zersprengt worden wären. M. Krause[454]) stellte Untersuchungen über *Pfeilgifte* aus den deutschen afrikanischen Kolonien an. H. Schurtz[455]) beschrieb afrikanisches *Steingeld,* das nach Aussage der Eingeborenen vor Einführung des Kaurigeldes die Landesmünze gewesen sein soll und jetzt noch in der Erde gefunden wird, H. Giglioli[456]) *Salzgeld* aus Äthiopien. Ch. Letoureau[457]) schilderte die *soziale Stellung des Negerweibes* in Afrika.

Mit den *psychischen Fähigkeiten des Negers* beschäftigen sich mehrere Arbeiten.

So schrieben A. Curcan[458]) über die Psychologie der Neger des tropischen Afrika, Will. J. Thomas[459]) über den angeblichen »Mangel an Generalisationsvermögen beim Neger«, der seinen Erfahrungen zufolge nicht bestehe; A. Seidel[460]) über »Das Geistesleben der afrikanischen Negervölker«; J. Huguet[461]) über »Aberglauben, Magie und Zauberei in Afrika«; T. v. Held[462]), »Märchen und Sagen der afrikanischen Neger«; C. Meinhof[463]), »Afrikanische Fabeln und Märchen«; Stow[464]) über »Bantu-totemism«; A. van Gennep[465]) über »Tabu et totemisme à Madagascar« sowie J. Weißenborn[466]) über »Tierkultus in Afrika«.

Für die *Linguistik* (in diesen und anderen Abschnitten gehen die Berichterstatter doch wohl über den Rahmen der »Rassengeographie« hinaus. Anm. des Herausgebers) seien folgende Arbeiten erwähnt.

H. Hinde[467]), »Vocabularies of the Kamba and Kikuyú language of East Africa«; Hermann[468]) »Über Lusiba, die Sprache der Länder Kisiba, Bugabu, Kjamtwara, Kjanja und Ihangiro«; A. Tepowa[469]), »Notes on the (Nembe) Brass language«; C. Meinhof[470]), »Holländische Laute und Lehnworte im

---

[452]) RevÉcoleAnthrParis XIV, 1904, 137—55. — [453]) Der afrikan. Pfeil. Leipzig 1899. 35 Abb. — [454]) Vh. D. Kol.-Kongr. 1905, 264—68. — [455]) Glob. LXXXI, 1901, Nr. 1. — [456]) ArchAntr. XXXIV, 1904, 183—87. — [457]) RevÉcoleAnthrParis XII, 1902, 372—88. — [458]) RevGénSc. XV, 1904, 638—52, 679—93. — [459]) ZSozialwiss. VII, 1904, 215—21. — [460]) Berlin 1904. 340 S. — [461]) RevÉcoleAnthrParis XV, 1905, 349—60. — [462]) Jena 1904. 202 S. — [463]) DKolZtg. XXII, 1905, 15—20. — [464]) Folk-Lore XV, 1904, 202—05. — [465]) Paris 1904. 362 S. — [466]) IArchEthn. XVII, 1904, 91—172, mit Taf. 9 u. 10. — [467]) Cambridge 1904. 75 S. — [468]) MSem. OrSprBerlin VII, 1904, H. 3. — [469]) JAfrS IV, 1905, 117—33. — [470]) Wien. ZKundeMorgenl. XIX, 1905, 5, 77, 90.

Kafir«; derselbe[471]), »Probleme der afrikanischen Linguistik«; J. V. de Sacramento[472]), »Apontamentos sobre a lingua Macua«; Seidel[473]), »Die Duallasprache in Kamerun«; M. Delafosse[474]), »Vocabulaires comparatifs de plus de 60 langues ou dialectes parlés à la Côte d'Ivoire et dans les régions limitrophes«; M. C. Velten[475]), »Suaheli-Grammatik«. Planert[476]) veröffentlichte ein »Handbuch der Namasprache in Südwestafrika«.

Schließlich sei noch einiger Arbeiten gedacht, die sich auf die *Vorgeschichte* Afrikas beziehen. Wie in Europa hat man auch in Afrika Steinwerkzeuge aufgefunden, die in ihren Formen denen der paläolithischen und neolithischen Zeit entsprechen.

Beiträge zu dieser Frage lieferten: L. Laloy[477]) in »Das Quaternär in Ägypten«, G. Schweinfurth[478]) in »Steinzeitliche Forschungen in Oberägypten«, G. Courty[479]) in »Prähistorische Silex aus Tunis«, S. M. Comte[480]) in »Geschlagene Silex aus Nordafrika«, F. v. Luschan[481]) in »Beiträge zur Kenntnis der Steinzeit in Afrika« (Togo), V. Jacques[482]) in »Beitrag zur Steinzeit am Kongo« und[483]) »Vergleich zwischen dem Steinzeitalter am Kongo und dem im Occident Europas«, sowie F. Grabowsky[484]) in »Neolithische Steingeräte vom Kaplande«. Auch Küchenabfallhaufen mit steinzeitlichen Werkzeugen sind an mehreren Stellen Afrikas festgestellt worden, so am westlichen Rande der Sahara, worüber Norb. Font y Sagué[485]) berichtet, und an verschiedenen Orten an der Westküste Südafrikas, von denen R. Colson[486]) einen bei Porth Nolloth aufdeckte. Megalithische Dolmen wurden in Nordafrika verschiedentlich festgestellt, auch weiter südlich in Gambien von Duchemin[487]). — Über das Leben und Treiben der ältesten Bevölkerung Nordafrikas (Südoran) entrollen uns ein ziemlich umfassendes Bild die Felsenzeichnungen, welche Flamand[488]) in großer Anzahl dort aufgefunden hat.

Nordafrika. Einen sehr wertvollen Überblick über die Nordafrika betreffende Forschung gibt seit 1902 alljährlich in der Revue tunisienne Bertholon[489]), der sich auf die Arbeiten auf dem Gebiete der Prähistorie, Kraniologie, Ethnologie, Soziologie und Demographie bezieht. Der anthropometrischen Arbeiten über Ägypten geschah bereits oben Erwähnung; es handelt sich hier noch darum, das Fazit über diese umfassenden Untersuchungen zu ziehen. Leider haben diese prähistorischen Tatsachen keine einheitliche Deutung bisher erfahren können.

Es scheint, daß als Autochthonen Ägyptens eine schwarze, den Negern verwandte Bevölkerung anzusehen ist; ihr dürften die Steinwerkzeuge vom paläolithischen Typus zugeschrieben werden. Sie wurde, ebenfalls noch in prähistorischer Zeit, durch Einwanderer weißer Farbe, wahrscheinlich von W oder SW her, verdrängt. Dieses Volk, das, den Schädelresten nach zu urteilen, durch einen langen schmalen Kopf, ebenso beschaffenes Gesicht und schmale, gerade, öfters auch etwas adlerförmig gekrümmte Nase gekennzeichnet war,

---

[471]) ZDMGes. LVIII, 1904, 727—69; LIX, 36—89. — [472]) BSGLisboa XXII, 1904, Nr. 10ff. — [473]) Heidelberg 1904. 119 S. — [474]) Paris 1905. 268 S. — [475]) Berlin 1904. 308 S. — [476]) Berlin 1905. 104 S. — [477]) L'Anthr. XVI, 1905, 664—72. — [478]) ZEthn. XXXVII, 1905, 622—24. — [479]) L'Homme préhist. III, 1905, 129—32. — [480]) BSGAlger X, 1905, 438—40. — [481]) Vh. BerlAnthrGes. XXXI, 1899, 187ff. — [482]) BSAnthrBruxelles XXIII, 1904, 187—99, 221—24. — [483]) AnnFéderArchéolHistBelgique XVII, 1904, 493 bis 509. — [484]) ArchAnthr. III, 1905, 215—18. — [485]) BSEspañHistNat. 1902, Nov. — [486]) Man 1905, 166—68. — [487]) L'Anthr. XVI, 1905, 633—38. — [488]) BSGLyon 1901, 29. Juni. — [489]) Revue tunisienne 1902ff.

scheint demnach der mediterranen Rasse angehört zu haben; es dürften die Lybier gewesen sein, die in den Berbern noch heutigentags ihre Nachkommen hinterlassen haben. Von diesem Volke rühren die neolithischen Nekropolen zu Negadah, Kawamil, Khozan, El-Amrah und Beït-Allan her. Kollmann[490] vertritt die Ansicht, daß bereits zur damaligen Zeit asiatische Elemente bis Ägypten vorgedrungen wären, indessen dürfte er mit dieser Auffassung wohl allein dastehen. Nicht bloß die Skelettfunde, sondern auch die Kultur dieser ältesten Periode Ägyptens weisen auf einen engen Zusammenhang mit dem übrigen Nordafrika. D. Randall-Maciver (s. Anm. 425) hat gelegentlich seiner Forschungsreise unter den Berberstämmen dieses Himmelstrichs feststellen können, daß eine ganze Reihe von Tatsachen (Volkstypus, Sitten, Gebräuche, Einrichtungen, Ornamentik usw.) für frühzeitige Verbindungen zwischen Lybien und Ägypten unzweifelhaft spricht, die in die Zeit bis vor der vierten Dynastie bereits zurückreichen. In erster Linie sollen diese Verbindungen kultureller Natur (Handelsverbindungen) gewesen sein, für welche als Ausgangspunkt das östliche Mittelmeerbecken (ägäische Kultur) anzunehmen wäre. Eine Stütze findet diese Auffassung in der Beobachtung Bertholons[491], daß eine auffallende Übereinstimmung zwischen den heutigentags in Nordafrika gebräuchlichen Tatuierungsmustern einerseits und den Ornamenten der Funde der Neolithik Europas und der außereuropäischen Teile des östlichen Mittelmeerbeckens anderseits besteht. Gegen Ende der prähistorischen Zeit gesellten sich neue und zwar rundköpfige Rassenelemente aus dem Lande Punt (Somaliland) hinzu, und während der 12. bis 18. Dynastie wiederum langköpfige Völker, die sog. Hyksos. Diese Entstehung des ägyptischen Volkes, die ich hier kurz nach den Ansichten Macivers und Caparts, auch Flinders Petries wiedergegeben habe, ist, wie ich schon erwähnte, keineswegs Gemeingut aller Anthropologen, die sich mit der ägyptischen Vorgeschichte beschäftigt haben. Chantre z. B. leugnet die Einwanderung einer neuen Rasse zur vorgeschichtlichen Zeit. Weitere Beiträge zur ägyptischen Rassenfrage lieferten Zaborowski[492], Bloch[493], A. Wiedemann[494] und Gr. Fritsch[495]. Mit den Anfängen der altägyptischen Kunst beschäftigen sich Capart[496] und Capitan[497]; besonders das von ersterem herausgegebene Prachtwerk »Des débuts de l'art en Égypte«, das die Entwicklung der ägyptischen Kunst zur vorpharaonischen Zeit bis in die vierte Dynastie verfolgt, verdient Beachtung.

Von sonstigen auf die Ethnographie Nordafrikas bezüglichen Veröffentlichungen seien noch angeführt drei Abhandlungen Huguets über Sitten und Gebräuche der seit dem 15. Jahrhundert in der Oase Mzab ansässigen Juden[498], über die »Soziologie der Frau in der Sahara«[499] sowie über die Tuaregs[500].

Mit der »Verfassung, sozialen Gliederung, dem Recht und der Wirtschaft« desselben Stammes macht uns A. Köhler[501] bekannt, schließlich hat sich auch A. Durand[502] mit den Tuaregs beschäftigt. E. F. Hamy[503] ferner gab eine »Anthropologische Skizze der Regentschaft Tunis«, Rinn[504] schilderte die »Berberfrau in der Ethnologie und Geschichte Algeriens«. Unter dem unscheinbaren Titel »Étude sur l'hygiène et la médecine au Maroc« bietet uns L. Ray-

---

490) KorrBlAnthr. 1902, Nr. 11—12. — 491) ArchAnthrCrimin. XIX, 1904, 756—86, 59 Fig. — 492) BSAnthrParis V, 1904, 600—10. — 493) Ebenda IV, 1903, 393—402. — 494) Umschau 1904, 64—69, 84—89. — 495) Ägypt. Volkstypen der Jetztzeit. Wiesbaden 1904. 76 S. mit 9 Abb., 52 Taf. u. 52 Linierung d. Körperverhältn. auf 13 Taf. — 496) Brüssel 1904. 316 S. mit zahlr. Abb. — 497) RevÉcoleAnthrParis XIV, 1904, 196—206. — 498) BSAnthrParis III, 1902, 559—93. — 499) RevÉcoleAnthrParis XII, 1904, 411—14. — 500) BSAnthr. Paris III, 1902, 614—42. — 501) Gotha 1904. 64 S. — 502) BSGAlger. VIII, 1904, 686—740. — 503) Esquisse anthr. de la régence de Tunis, in: La Tunisie au début du XXe siècle, 285—311. Paris 1904. — 504) Ebenda 1905, 11.

naud[505]) geradezu eine Fülle von Beobachtungen, die sich auf die Ethnologie und Soziologie der Marokkanischen Bevölkerung beziehen, und im Anschluß daran eine eingehende Schilderung der klimatischen Verhältnisse des Landes.

Westafrika. E. Binat[506]) und Gluihard[507]) schrieben über die Bevölkerung von Dahome. Auf westafrikanische Masken, im besonderen auf die sog. Hörnermasken, lenkte Karutz[508]), auf westafrikanische Steinidole (Sierra Leone-Küste) Rütimeyer[509]), auf westafrikanische Steatitfiguren P. A. Joyce[510]), auf westafrikanisches Geisterwesen (bei den Mpongwe) B. H. Nassau[511]) die Aufmerksamkeit.

Einzelne Autoren glauben aus den Kulturbeständen gewisser Stämme an der Westküste eine große Übereinstimmung mit der Kultur des alten Ägypten herausgefunden zu haben, so daß sie zu der Überzeugung kommen, daß hier ein Einfluß aus alten Epochen des Pharaonenlandes vorliegt, der indessen nicht durch direkte Einwanderung von Ägypten aus zustande gekommen sein soll, sondern vielmehr auf dem Wege des Handelsverkehrs. Solche Beziehungen stellte M. Delafosse[512]) für die Baoulé an der Elfenbeinküste, Rütimeyer (s. Anm. 509) für die Bewohner der Sierra Leone-Küste und Ald. Mochi[513]) sogar für die des Kongogebiets fest. Daß auf der anderen Seite auch wieder ein bis ins Mittelalter zurückreichender europäischer Einfluß auf die Negerkultur ausgeübt worden ist, lehren die zahlreichen höchst interessanten Funde von Benin, welche bei der Eroberung der Hauptstadt von den Engländern erbeutet worden sind. Viele hundert Stück sind in europäische Museen gelangt und u. a. von Ch. Hercules Read und Ormanda Maddoch Dalton[514]) (British Museum in London), sowie von F. v. Luschan[515]) (Museum für Völkerkunde zu Berlin und Museum zu Stuttgart) eingehend beschrieben worden. Es handelt sich bei diesen »Kunstschätzen«, die in Platten und Gegenständen aus Bronze, sowie in Elfenbeinschnitzereien bestehen, offenbar um einheimische Erzeugnisse der Neger während des 16. Jahrhunderts.

Sehr eingehend ist die Ethnographie der deutschen Schutzgebiete in Westafrika studiert worden; in erster Linie hat sich um sie Hauptmann Fr. Hutter verdient gemacht, der die Ergebnisse seiner Forschungen in dem Standard work »Wanderungen und Forschungen im Nord-Hinterland von Kamerun«[516]) niedergelegt hat.

Als weitere Arbeiten verdanken wir demselben Forscher die »Völkergruppierung in Kamerun«[517]) und »Völkerbilder aus Kamerun«[518]). Weitere Arbeiten über Kamerun sind von A. Seidel[519]), »Sitten und Gebräuche des Bakwirivolkes«; von P. Wurm[520]), »Die Religion der Küstenstämme in Kamerun« (nach Missionarberichten); von Th. Engelhardt[521]) sein Reisebericht durch das Land der Mwele und Esum; von Leßner[522]), »Die Baluë oder Rumpi-

---

[505]) Paris 1902. 264 S. — [506]) BSAnthrParis I, 1900, 244ff. — [507]) BCommAfrFranç. 1904, H. 1. — [508]) Glob. LXXIX, 1901, 23. MGGes. Lübeck 1901, 15. IArchEthn. XVI, 1903, 121—27, Taf. 10. — [509]) IArchEthn. XLV, 1901, 191—215. — [510]) Man 1905, 97—100. — [511]) BAmGS XXXV, 1903, 115—24. — [512]) L'Anthr. XI, 1900, 431, 543, 677, mit 20 Abb. — [513]) BSGItal. 1903, Nr. 4—5. — [514]) Antiquities from the city of Benin and from other parts of West Africa in the British Museum. London 1899. — [515]) VhBerlAnthrGes. XXX, 1898, 146—64, Taf. 4—6, u. Abb. i. Text. Jb. XVII u. XVIII d. Württ. Ver. f. Handelsgeogr. 1901, 72 Abb. u. 12 Taf. — [516]) Braunschweig 1902. Mit 130 Abb. u. 2 K. — [517]) Glob. LXXXVI, 1904, 1—5. — [518]) Ebenda LXXXVII, 1905, 234—38. — [519]) BeitrKolonialpol. III, 1902, H. 5—7. — [520]) Basel 1904. 35 S. — [521]) Glob. LXXXV, 1904, 1—6, 73—77, 1 K. — [522]) Ebenda LXXXVI, 1904, 273—78, 337—44, 392—97.

berge und ihre Bewohner«; von A. Plate[523]), »Anschauungen und Gebräuche einiger Negerstämme in Kamerun«; sowie von W. Lederbogen[524]), »Duallafabeln«. Ebenso existiert über Togo eine Reihe Veröffentlichungen, im besonderen von Klose. Derselbe schrieb über »Industrie und Gewerbe«[525]), »Wohnstätten und Hüttenbau«[526]), »Musik, Tanz und Spiele«[527]), sowie über die Bassari von Togo[527]). Über »Herstellung von Seife in Togo« machte v. Döring[528]) Mitteilung. Graf Zech[529]) schrieb über »Land und Leute an der Nordwestgrenze von Togo«, K. Fries[530]) über den Hostamm in Togo, H. Seidel[531]) über »Die erste Namengebung bei den Ewhe in Togo«, Spieth[532]) über »Die religiösen Vorstellungen der Eweer« und D. Westermann[533]) über »Die Begriffe Seele, Geist, Schicksal bei dem Ewe- und Tschivolk«. Derselbe[534]) gab auch ein Wörterbuch der Ewesprache heraus.

Äquatoriales Afrika nebst Sudan und Osthorn. Die Direktion des Kongomuseums in Terwueren bei Brüssel begann seine ethnographischen Schätze durch prächtig ausgestattete Veröffentlichungen der Allgemeinheit zugänglich zu machen[535]). Gleichfalls ein verdienstliches Unternehmen war das mit 70 Tafeln ausgestattete »Album of the ethnography of the Congo Bassin« von J. D. E. Schmeltz[536]).

Weiter beschäftigten sich mit der Ethnographie des Kongogebiets E. Torday und T. A. Joyce in ihren Arbeiten über die Eingeborenen von Kwilu[537]) und über die Ba Mbala[538]), ferner Callewaert[539]) in seiner Studie über die Mousserongos, Decorse[540]) über »Wohnung und Dorf am Kongo und Chari«, S. H. Warks[541]) über »Folklore am Kongo«, H. Trilles[542]) über »Sprichwörter, Legenden und Erzählungen der Fang«, Lang[543]) über die Religion desselben Volksstammes, Garmin[544]) über die Balubas am oberen Kassai, Huysmans[545]) über die Bakubas. Decorse[546]) schilderte eine Reise vom Kongo zum Tschadsee über Chari. Huart[547]) schrieb über die »Kuri und Budduma, die Bewohner der Inseln des Tschadsees«, im besonderen über ihre politische Organisation, Fr. Bauer[548]) gab »Bilder aus dem deutschen Tschadseegebiet«. Mit den Eingeborenen des Nigerdeltas beschäftigte sich S. F. Darker[549]), mit den Cross River-Eingeborenen C. Partridge[550]). Die Anthropologie der Völker des Sudan fand Bearbeiter in H. Girard[551]) und Decorse[552]) (die ethnischen Verstümmelungen und der Schmuck, ferner Jagd und Ackerbau bei den Völkern des Sudan); über die Warundi schrieb van der Burgh[553]).

---

[523]) ZEthn. XXXVI, 1904, 713—28. — [524]) JAfrS VI, 1905, 56—77. — [525]) Glob. LXXXV, 1904, 69—73, 89—93. — [526]) Ebenda LXXXIV, 1903, 165—73, 184—92. — [527]) Ebenda LXXXIX, 1906, 59—63, 69—75. — [528]) Ebenda LXXXVI, 1904, 282 f. — [529]) MDSchutzgeb. XVII, 1904, 107 bis 135. — [530]) Glob. LXXXVII, 1905, 13—17, 71—78. — [531]) Ebenda 176 f. — [532]) Vh. D. Kol.-Kongr. 1905, 495—510. — [533]) ArchReligionswiss. VIII, 1904, 104—13. — [534]) Berlin 1905. — [535]) Annales de Musée de Congo. Notes analytiques sur les collections ethnographiques I, 1902, 1 ff. — [536]) Haarlem 1904. 70 Taf. — [537]) Man 1905, 135—38. — [538]) JAnthrI XXXV, 1905, 398—426. — [539]) BSRBelgeG 1905, 182 ff. — [540]) L'Anthr. XVI, 1905, 639—56. -- [541]) Folk-Lore XV, 1904, 326—31. — [542]) BSGNeuchât. XVI, 1905, 49—296. — [543]) Man 1905, 54—56. — [544]) BSRBelgeG 1905, H. 2. — [545]) Ebenda 1904, H. 5. — [546]) BSGCommParis XXVI, 1904, 349—62. — [547]) LaG 1904, H. 3. — [548]) Glob. LXXXV, 1904, 165—269. — [549]) JAfrS IV, 1905, 206—26, 2 Taf. — [550]) Cross river natives. Being some notes on the primitive pagans of Obubura, Hill Districts, Southern Nigeria. London 1905. 332 S. — [551]) L'Anthr. XIII, 1902, 41, 167, 329. — [552]) Ebenda XVI, 1905, 129—47. — [553]) Un grand peuple de l'Afrique équatoriale. Elements d'une monographie sur l'Urundi et les Warundi. Bois-le-Duc 1904. 113 u. 118 S., 9 Taf., 252 Fig.

Haussasprichwörter und Lieder veröffentlichte R. Prietze[554]), Haussamärchen Lippert[555]). Eine Schilderung seiner Reise von Brazzaville nach Kairo über den Ubanghi und Bahr-El-Ghazal gab Ch. Pierre[556]), über die wissenschaftliche Saharamission berichtete Foureau[557]). J. Hayes[558]) schilderte eine Reise durch den Sudan zum Tsanasee in Westabessinien, v. Senftenberg[559]) zwei Reisen F. R. v. Parishs durch Ruanda und Kandt[560]) einen Marsch am Ostufer des Kiwu, derselbe[561]) gab auch eine Darstellung der Gewerbe in Ruanda. Mit dem Ackerbau und der Viehzucht im afrikanischen Osthorn beschäftigte sich C. Keller[562]). Beiträge zur Ethnographie dieses Himmelstrichs gaben J. W. C. Kirk (Überlieferungen und Dialekte der Yibirs und Midgáns im Somalilande[563]) und Somali-Erzählungen[564])), R. P. Tappi[565]) (Schilluk) und vor allem Martial de Salviac[566]). Dem letzteren verdanken wir eine Darstellung der Geschichte der Galla, der Fauna und Flora dieses Landes sowie der Ethnographie. Leider wird der Wert dieses Werkes durch die immer wiederkehrende Behauptung des Verfassers beeinträchtigt, die Galla stammten von den alten Galliern ab.

Ostafrika. Aus Britisch-Ostafrika liegen folgende Veröffentlichungen vor:

C. W. Hobley[567]) gab einen Beitrag zur Anthropologie der Kavirondo und Nandi, H. R. Tate[568]) der Kikuyú und Kamba, A. Castellani und A. Mochi[569]) über die Bewohner von Uganda. Mit Uganda und seiner Bevölkerung beschäftigen sich ferner J. F. Cunningham[570]), A. B. Fister[571]) und Delmé-Radcliffe[572]).

Was Deutsch-Ostafrika anbetrifft, so ist hier in erster Linie das große Werk von M. Merker[573]) über die Masai zu erwähnen, das u. a. dadurch Aufsehen erregt hat, daß Verfasser auf Grund gewisser Traditionen der Masai die Ansicht einer nahen Verwandtschaft dieses Volksstammes mit den Juden vertritt.

Hierzu nimmt Meinhof[574]) Stellung. Gleichsam eine Ergänzung zu Merkers Werk bildet das von A. C. Hollis[575]). Über die »Darstellung der Lebensformen bei den Eingeborenen im S der deutsch-ostafrikanischen Kolonien[576]), sowie über künstliche Verunstaltungen[577]) bei ihnen schrieb Fülleborn, über die Pfeilgifte der Wakamba L. Brieger[578]). Die Wangoni behandelte J. Booth[579]), die Religion der Wadschagga, wie der Bantuneger über-

[554]) Kirchheim 1904. 85 S. — [555]) MSemOrSprBerlin VIII, 1905, H. 3. — [556]) BSGCommParis XXVI, 1904, 363—84. — [557]) Documents scientifiques de la mission Saharienne. Paris 1905. Mit Abb. — [558]) On the source of the Blue Nile. A record of a journey throught the Soudan to Lake Tsana in Western Abyssinia. London 1905. 315 S. — [559]) Glob. LXXXVI, 1904, 5—18, 73—79, 1 K., 14 Abb. — [560]) Ebenda 209—14, 245—49. — [561]) ZEthn. XXXVI, 1904, 329—72. — [562]) Festschr. d. Geogr.-ethn. Ges. Zürich 1901, 127—43. — [563]) JAfrS IV, 1905, 91—108. — [564]) Folk-Lore XV, 1904, 316—26. — [565]) BSKhédivG VI, 1904, 171—83. — [566]) Un peuple antique en pays de Mênélik. Les Galles (dits d'origine gauloise), grande nation. 2. Aufl., Paris 1902. 354 S. — [567]) JAnthrI XXXIII, 1903, 325—59. — [568]) Ebenda XXXIV, 1904, 130—48, 255—65. — [569]) BSGItal. XI, 1904, 1018—36; XII, 1076—89. — [570]) Uganda and its people. London 1905. 370 S. — [571]) GJ XXIV, 1904, 241—67. — [572]) Ebenda XXV, 1905, Nov. — [573]) Die Masai. Ethn. Monogr. eines ostafrik. Semitenvolkes. Berlin 1904. 414 S., 89 Fig., 6 Taf., 61 Abb., 1 K. — [574]) ZEthn. XXXVI, 1904, 735—44. — [575]) The Masai, their language and folklore. Oxford 1905. 27 Taf. — [576]) Vh. BerlAnthrGes. XXXII, 1900, 511—33. — [577]) EthnNotizbl. II, 1902, 1—29, mit Taf. 6 u. 85 Fig. — [578]) BerlinKlinWschr. XXXIX, 1902, Nr. 13. — [579]) Glob. LXXXVIII, 1905, 197—201, 222—26.

haupt Raum[580]), »Dschaggamärchen« veröffentlichten Gutmann und Fokken[581]), über Sitten und Gebräuche der Suaheli unterrichtete uns C. Velten[582]), Bagge[583]) endlich schilderte die Beschneidung bei den Naivasha Masai.

Südafrika. Ein wichtiges Werk für die Ethnographie Südafrikas ist das von G. W. Stow[584]), »The natives races of South Africa«. Den Kaffer, besonders von psychologischen Gesichtspunkten aus, behandelt Dudley Kidd[585]).

Mit den Vaalpens, einem sozial sehr tiefstehenden Volksstamm im Bosch Veld, beschäftigte sich Y. Guyot[586]). T. L. Fairclough[587]) machte Mitteilungen über die Geschichte, Lebensweise usw. der Basutos, ebenso schilderte Martin[588]) die Legenden und Sitten der Bewohner des Basutolandes, M. Cartwright[589]) ihre Folklore. Beiträge zum Tieraberglauben der Zulus, Basutos, Griqua, Magatese und Kaffern in Natal gab D. Blackburn[590]), Gebräuche und Sitten der Kaffern beschrieb J. Stucky[591]). Die Kalahari hatte sich S. Passarge zum Gegenstand des Studiums gemacht: derselbe schrieb über »Die Grundlinien im ethnologischen Bilde der Kalahariregion«[592]), die »Buschmänner der Kalahari«[593]), »Das Okawango-Sumpfgebiet und seine Bewohner«[594]) und die »Mambukuschu«[595]).

Über die Ruinen im Maschonalande, im besonderen die von Zimbabwe, ist in verschiedenen Abhandlungen darüber gestritten worden, ob dieselben vorhistorisch sind und als das Land Ophir gedeutet werden dürfen oder ob sie vielmehr aus historischer Zeit stammen. Während A. H. Keane[596]) und R. N. Hall[597]) für eine Identität dieser Überreste mit dem biblischen Ophir eintreten, erklärt Randall-Maciver[598]) sie für mittelalterlicher Herkunft.

Madagaskar. R. Wagner[599]) schrieb über »Madagaskar, Land und Leute, Handel und Wandel«; die Malgachen schilderte S. Gravier[600]), ebenfalls ethnographische Studien über die Madagassen veröffentlichte Vacher[601]). Mit der Rolle welche das Rind im Leben der Madagassen spielt, beschäftigte sich S. Mélila[602]).

Südwestafrika. Eine Schilderung seiner Reisen in Angola gab F. C. Dias de Carvalho[603]). Land und Leute in Portugiesisch-Guinea schilderte R. Wagner[604]). Über die Ethnographie des deutschen Schutzgebietes verdanken wir Gentz einige Mitteilungen;

---

580) Glob. LXXXV, 1904, 101—05. — 581) Leipzig 1905. 16 S. — 582) Schilderungen der Suaheli. Göttingen 1901. — 583) JAnthrI XXXIV, 1904, 167—69. — 584) London 1905. 618 S. — 585) The essential Kafir. London 1904. Mit 100 Ill. — 586) BSAnthrParis II, 1901, 362, 411. — 587) JAfrS IV, 1905, 194—205. — 588) Basutoland: its legends and customs. London 1903. — 589) Folk-Lore XV, 1904, 244—63. — 590) Man 1904, 181—83. — 591) BSGAlger X, 1905, 501—34. — 592) ZGesE 1905, H. 1. — 593) MDSchutzgeb. 1905, H. 3. — 594) ZEthn. XXXIII, 1905, 649—716. — 595) Glob. LXXXVII, 1905, 229—34, 293—301. — 596) The gold of Ophir; whence brought and by when? Rhodesia (London) 1901, VIII, 250, 264, 278, 292; London 1901, 224 S. — 597) The great Zimbabwe. London 1905. Hall u. W. G. Neal, The ancient ruins of Rhodesia. London 1902. — 598) Mediaeval Rhodesia. London 1905. 100 S. mit 36 Taf. — 599) WestermannsIllustrMonatsh. 1905, Nr. 578. — 600) Madagascar: les Malgaches. Paris 1904. — 601) Rev. Madagascar 1905, Nr. 12. — 602) RevSc. 1904, 111—16. — 603) BSGLisboa XXII, 1904, Nr. 2—4. — 604) DRfG XXVII, 1905, H. 5.

er schrieb über »Die Ovambos«[605]), über »Die Buschmänner am Westrand der Kalahari«[606]) sowie über »Lieder der Hereros«[607]).

Australien[608]).

Kein Erdteil ist in ethnographischer Hinsicht in den letzten Jahren wohl in dem Maße erforscht worden als Australien und vor allem die Inseln der Südsee, und trotz der zahlreichen hierüber erschienenen Arbeiten bleibt in keinem Erdteil ein so dunkles Gebiet noch übrig, als gerade hier. Auf dem Kontinente ist in erster Linie Robert H. Mathews[609]) zu nennen, der sich das Studium der Eingeborenen von Queensland, Neusüdwales und Victoria angelegen sein läßt; auf den ozeanischen Inseln sind es deutsche Ärzte und katholische Missionare, denen wir die Kenntnis der Eingeborenen verdanken; auch Holland läßt sich die Erforschung der ihm eigenen Gebiete angelegen sein.

Beiträge zur somatischen Anthropologie der Eingeborenen, zumeist auf Grund von Schädelmaterial, lieferten K. Brakebusch[610]) (Australierschädel), M. L. H. Duckworth (Schädel von Australiern, Tasmaniern, Bewohnern der Chatam Islands und Rotuma[611]) sowie 10 Schädel und 2 Skelette der Moriori[612])), B. Scharlau[613]) (8 Australierbecken), Howard Slater[614]) (12 Maorischädel), J. Fridolin[615]) (82 Südseeschädel), H. Allen[616]) (Hawaischädel), Giuffrida-Ruggeri[617]) (3 Australier-, 2 Neukaledonier, 6 Salomonsinsulaner-Schädel), W. Müller[618]) (Schädel aus Neubritannien), P. Hambruch[619]) (Schädel aus Kaniët), L. Bolk[620]) (Gehirn eines Papua), J. P. Karplus[621]) (Gehirn eines Eingeborenen Queenslands), Forster[622]) (Muskulatur eines neugeborenen Papua), Fischer[623]) (Kopfweichteile zweier Erwachsener). Das Vorhandensein von Zwergrassen innerhalb der eingeborenen Bevölkerung Neuguineas stellten Pöch[624]) (Kaileute) und Robinson[625]) (Alegai-ambo am oberen Musabe) fest.

Was die *Kulturverhältnisse* der in Betracht kommenden Gebiete *im allgemeinen* anbetrifft, so hat hierüber Graebner[626]) auf Grund

---

605) Glob. LXXXV, 1904, 205—08. — 606) Ebenda LXXXIII, 1903, 297—301; LXXXIV, 156—59; LXXXV, 1904, 80—82. — 607) Ebenda LXXXIII, 1903, 80f. — 608) Zusammenstellung der Literatur über Ozeanien s. ZentralblAnthr. IX, 1904, 201, 264, 326f., 391; X, 1905, 57, 122f., 186, 249f., 313, 379; XI, 1906, 57f. — 609) Queensland: ZEthn. XXXVI, 1904, 28—38; QueenslGJ XX, 1905, 49—75. Neusüdwales: JAnthrI XXXIII, 1903, 184—205, 259—83; BSAnthrParis V, 1904, 132—38. Victoria: MAnthrGes Wien XXXIV, 1904, 71—76; ZEthn. XXXVI, 1904, 729—34; XXXVII, 1905, 872—79. Nordaustralien: AmAnthr. VII, 1905, 301—04. — 610) Diss. Göttingen 1905. 32 S., 2 Tab., 1 Taf. — 611) Studies from the Anthr. Laborat. Anat. School Cambridge 1904, Nr. 4, 17—22. — 612) JAnthrI XXX, 1900, 141—52. — 613) AnatAnz. XX, 1901, 280—85. — 614) ScMan III, 1901, Nr. 12. — 615) ArchAnthr. XXVI, 1900, 691—715, 15 Taf., 64 Abb. — 616) TrWagnerFreeInstScPhiladelphia V, 1898, 1—55, 12 Taf. — 617) AttiS RomAntr. XII, 1905, 7—36. — 618) Diss. Berlin 1905. — 619) JbHambWissAnst. XXIII, 1905, Beih. 5, 23—70. — 620) Petrus Camper II, 1905, 347—66, 12 Taf. — 621) ArbNeurolInstUnivWien 1902, H. 9, Taf. 1—3, 13 Abb. Ref. ZentralblAnthr. IX, 1904, 303ff. — 622) AbhKLeopCarolAkHalle LXXXII, 1904, 1—140, 35 Fig. — 623) KorrBlAnthr. XXXVI, 1905, 118—22. — 624) MAnthrGesWien XXXIV, 1905, 40—42. — 625) IArchEthn. XVI, 1904, 244—46. — 626) ZEthn. XXXVII, 1905, 29—53.

der materiellen Kultur und der sozialen Einrichtungen in ähnlicher Weise wie Ankermann (s. o. S. 335) und in Verbindung mit diesem Ozeanien in Kulturkreise und Kulturschichten einzuteilen versucht.

Er unterscheidet 1. die nigritische Schicht, verbreitet über Neuholland und einen Teil Melanesiens, besonders in den südlichen Randgebieten des Kontinents konzentriert; 2. die westpapuanische Schicht, über den Westen verbreitet, sowie einen schmalen Streifen an der Ostküste Neuhollands und in Melanesien und Mikronesien etwa von der Torresstraße bis Halmahera und den Palauinseln, sowie im O über Neukaledonien und Neuseeland; 3. die ostpapuanische Schicht, verbreitet über das östliche Neuholland, das östliche Melanesien und das östliche Mikronesien; 4. die melanesische Schicht, über ganz Melanesien verbreitet, und 5. die polynesische Schicht, von der er wieder zwischen einem nördlichen und einem südlichen Typus unterscheidet. Gegen diese Einteilung wendet sich energisch N. W. Thomas[627]. Frobenius[628], der in seiner geographischen Kulturkunde (s. o.) sich auch mit Ozeanien und den Ozeanischen Inseln beschäftigt, will die Völker in die »seefahrenden Inselvölker Poly-Mikronesiens«, die »festsässigen Gartenbauern Melanesiens« und die »treibenden Jäger Neuhollands« unterschieden wissen. Derselbe Verfasser hat auch Untersuchungen über die Schildformen[629], sowie über die Zählmethoden[630] der Ozeanier angestellt. »Bilder aus der Südsee« veröffentlichte H. Schnee.

Kontinent Australien. Auf die zahlreichen Beiträge von R. H. Mathews (s. Anm. 609) zur Ethnographie verschiedener west- und südwestaustralischer Tribus wurde bereits oben hingewiesen. Desgleichen verdienen die ethnographischen Arbeiten von Walter E. Roth[631] Beachtung, die derselbe in den offiziellen Jahresberichten der Regierung von Queensland über die Eingeborenen eine Reihe von Jahren hindurch veröffentlicht hat; leider ist diese unschätzbare Kraft neuerdings aus Australien versetzt worden. Über die Eingeborenen Zentralaustraliens verdanken wir ein umfangreiches, mit zahlreichen Abbildungen und Karten ausgestattetes Werk B. Spencer und F. Gillen[632].

Weitere wertvolle Beobachtungen über die australischen Eingeborenen stellten L. Clement und Fitzrey[633] auf einer Expedition in den Jahren 1896—98, sowie H. Basedow[634] auf einer ebensolchen im Jahre 1903 (Nordwesten von Südaustralien) an. N. W. Thomas[635] behandelte die australischen Boote und Flöße nach ihrer verschiedenen Form und Verbreitung. S. Barrow[636] endlich schrieb über »Wild Wales, its people, language and scenery«.

Tasmanien, Neuseeland. Die Eingeborenen *Tasmaniens* haben in H. Ling Roth[637] ihren musterhaften Bearbeiter gefunden.

In eingehender Schilderung entwirft derselbe ein umfassendes Bild von dem äußeren Habitus, den physiologischen und pathologischen Verhältnissen, den Kriegsgebräuchen, sozialen Einrichtungen usw. dieser im Jahre 1877 mit ihrem letzten Vertreter ausgestorbenen Rasse.

---

[627]) ZEthn. XXXVII, 1905, 759—64. — [628]) Geogr. Kulturbilder, II. Ozeanien. Leipzig 1904. Mit 4 Taf. u. 8 Kartensk. — [629]) Allgem.-verständl. Abh. Berlin 1900, H. 24. — [630]) Ebenda H. 23. — [631]) North Queensland Ethnogr. Bull. V, Brisbane 1903; VII, 1904. Ref. ZentralblAnthr. IX, 1904, 173ff.; XI, 1906, 23ff. — [632]) The native tribes of Central Australia. London 1899. 671 S. — [633]) IArchEthn. XVI, 1903. — [634]) TrRSSouthAustr. XXXVIII, 1904. — [635]) JAnthrI XXXV, 1905, 56—79. — [636]) London 1905. 728 S. — [637]) The aborigines of Tasmania. Halifax 1899. Mit K. u. Ill.

Über *Neuseeland* schrieb Comte de Courte[638]) ein umfangreiches Werk. Die Ethnographie der *Maoris* ist durch eine Reihe von Arbeiten gefördert worden (in erster Linie von E. Best), die in dem Journal of Polynesian Society[639]), zum Teil auch in den Trans. and Proceed. of the New Seeland Institute[640]) erschienen sind. H. Schurtz[641]) gibt eine Beschreibung der von Schauinsland mitgebrachten Maorischnitzereien, Baeßler[642]) eine solche von beschnitzten Särgen.

Melanesien. Bernhard Hagen[643]), ein ausgezeichneter Kenner der Rassenverhältnisse von Indien an bis in die Südsee, hat uns mit einem Prachtwerk »Unter den Papuas« beschenkt.

In diesem teilt er nicht nur seine langjährigen Beobachtungen über Neuguinea, dessen Bevölkerung, Fauna und Flora mit, sondern beleuchtet auch die Rassenverhältnisse der asiatisch-australischen Inselwelt vorzüglich. Er nimmt für diese Bevölkerung eine braune wollhaarige Urrasse an, deren mutmaßliches Entstehungszentrum er in die Gebiete (entsprechend dem alten Gondwanaland) Vor- und Hinterindiens einschließlich der großen Sundainseln zwischen dem Ursprung der hellen, schlichthaarigen mongolischen Urrasse im N und der dunklen kraushaarigen Negerurrasse im SW verlegt. Dieselbe wanderte in die von den beiden anderen Urrassen frei gelassene Lücke nach O, Australien und seine Inseln, aus und bildete hier die Urbevölkerung. Die Polynesier, aus einer Mischung hervorgegangen, wanderten hierhin erst später ein, und zwar war dieses Vordringen kein zielbewußtes, sondern eine unfreiwillige langsame Besiedlung durch Verschlagenwerden, entsprechend der Richtung, welche die physikalischen Verhältnisse (Meeresströmungen, Winde) vorzeichneten. Die Lage der Dinge brachte es mit sich, daß diese Einwanderung Australien und Neuguinea freiließ. Die Bedeutung der Meeresströmungen für die Besiedlung Melanesiens hat Thilenius[644]) eingehend gewürdigt.

Daß auch auf den Salomonsinseln die Papuas die Urbevölkerung gebildet haben, macht Fr. Schmidt[645]) an der kleinen Insel Savo dieser Gruppe sehr wahrscheinlich.

Hier hat sich inmitten zwischen melanesischen Sprachen noch eine rein papuanische erhalten, die man als autochthon ansehen muß. Hieraus liegt der Schluß nahe, daß einst die ganze Inselgruppe von Papuas bewohnt gewesen ist, aber mit Ausnahme der Insel Savo durch Einwanderer später malaiisiert wurde.

Einen Beitrag zur schärferen Abgrenzung Melanesiens von Polynesien gibt G. Thilenius[646]).

Auf den kleinen Inseln, die dem Bismarck- und Salomonsarchipel östlich vorgelagert sind und geographisch noch zu Melanesien gerechnet werden, konnte er auf Grund der Sprache, gewisser Geräte, Gebräuche und Überlieferungen den Nachweis liefern, daß sie von Polynesiern bevölkert sind.

Über die *Neuhebriden* schrieben D. Macdonald[647]), R. Joly[648]),

---

[638]) La Nouvelle-Zélande. Paris 1904. 268 S., 88 Abb. — [639]) JPolynS XIII, 1904, 166—72, 187—92, 210—12, 213—37, 238—64 usf. — [640]) Tr. NSeelandInst. XXXVI, 1903, 14—67. — [641]) Glob. LXXIII, 1900, 53—58. — [642]) ZEthn. XXXVII, 1905, 971—73. — [643]) Wiesbaden 1899. 327 S., 246 Vollbild. — [644]) JbHambWissAnst. XXIII, 1905, Beih. 5. — [645]) MAnthr. GesWien 1902, 149. — [646]) NovaActaKLeopCarolAkHalle LXXX, 1902, H. 1. — [647]) ScMan VII, 1904, 11—13. — [648]) BSAnthrParis V, 1904, 355—69.

R. Lamb[649]), L. Fraser[650]) und Th. François[651]). Megalithische Bauten und mit rätselhaften Zeichen bedeckte Felsen traf Archambault[652]) auf Neukaledonien an.

Beiträge zur Ethnographie von Neuguinea lieferte F. v. Luschan[653]) in M. Kriegers Neuguinea.

Es beschäftigten sich ferner mit Deutsch-Neuguinea W. Schmidt[654]), R. Pöch[655]), O. Schellong[656]) und K. Th. Preuß[657]). Britisch-Neuguinea hat nur in Haddon[658]), C. B. Seligman[659]) und E. H. Giglioli[660]) Bearbeiter gefunden. Dagegen ist man in Holländisch-Neuguinea sehr eifrig tätig: über die ethnographischen Ergebnisse der von ihnen ausgeführten Expeditionen berichten J. S. A. van Dissel[661]), J. W. van Hille[662]), J. W. Ijzermann[663]), L. A. van Oosterzee[664]), E. Molenburgh[665]) und W. L. Jens[666]). Beiträge zur Ethnographie von Holländisch-Neuguinea gab schließlich noch J. D. E. Schmeltz[667]). Über aussterbende Völker auf den »westlichen Inseln« schrieb Dempwolff[668]), über die Bevölkerung auf Bóbolo und Hún v. Luschan[669]) (melanesische Elemente hier nicht nachweisbar), über Tatuierung auf den Laughlandinseln G. Thilenius[670]). Über die Inseln des Bismarckarchipels liegt eine Reihe von Berichten katholischer Missionare vor, von W. Schmidt[671]), Rascher[672]), J. Meier[673]), E. Hisgen[674]), A. Kleintitschen[675]), die zumeist in den Monatsheften zu Ehren Unser Lieben Frau vom heiligsten Herzen Jesu erschienen sind. Über die westlichen Inseln des Bismarckarchipels schrieb G. Thilenius[676]), über Schiffahrt und Fischerei der Bismarckinsulaner L. Biró[677]), über Speere von Pópolo R. Karutz[678]) (malaiischer Einfluß liegt deutlich vor), über Schilde der Neubritannier v. Luschan[679]), über Speerformen der Bismarckinsulaner F. Graebner[680]). »Studien und Beobachtungen aus der Südsee«, auf Grund einer Forschungsreise, namentlich auf dem Bismarckarchipel, in den Jahren 1888/89 veröffentlichte Graf Pfeil[681]).

Mikronesien. Ad. Bastian[682]) behandelte »Die mikronesischen Kolonien aus ethnologischen Gesichtspunkten«, d. h. das somatische

---

649) Saints and savages, the story of 5 years in the New Hebrides. London 1905. — 650) AmAnthr. XXVI, 1904, 28—31. — 651) Sur la déformation artificielle du crâne chez les Néo-Hebrides. Paris 1900. Mit 5 Taf. — 652) L'Anthr. XII, 1901, 257ff., 6 Abb. — 653) Neuguinea. Berlin 1899, 440—524. — 654) Glob. LXXXIV, 1903, 76—81, 110—13, 123—27. — 655) MAnthrGesWien XXXV, 1905, 230—37. ZGesE 1905, Nr. 7. ZEthn. XXXVII, 1905, 114—18. — 656) ZEthn. XXXVII, 1905, 602—18. — 657) Ebenda XXX, 1898, 74—180, 194 Abb. — 658) Man 1904, 33—36. — 659) JAnthrI XXXII, 1902, 297—304. — 660) ArchAntr. XXXIV, 1904, 317f. — 661) TAardrGen. XXI, 1904, 478—517, 617—30, 787—821. Ref. ZentralblAnthr. IX, 1904, 304—06. — 662) TAardrGen. XXII, 1905, 189-94, 2 K., 233—330, 1 K. — 663) Ebenda XXI, 1904, 879—90; XXII, 1905, 360—71, 763—68, 1 K. — 664) Ebenda XXI, 1904, 998—1021, 2 K. Ref. ZentralblAnthr. XI, 1906, 531ff. — 665) TIndTaalKunde XLVII, 1904, 168—88. — 666) HandNederlAnthrVer. 1904, 45—61. — 667) IArchEthn. XVI, 1904, 194—244, Taf. 11—16. — 668) ZEthn. XXXVI, 1904, 384—415. — 669) Glob. LXXVIII, 1900, 69—78. — 670) Ebenda LXXXI, 1902, 46f. — 671) Ebenda LXXXVII, 1905, 357f. — 672) ArchAnthr. I, 1904, 209—35. Monatsh. z. Ehr. U. L. Fr. v. heil. Herz. Jesu XXI, 1904, 295—304, 341—47, 391—95. Ref. ZentralblAnthr. X, 1905, 361. — 673) Monatsh. XXI, 1904, 151—61, 199—204. — 674) Ebenda 109—14. — 675) Ebenda 11—16, 55—62. — 676) NovaActaKLeopCarolAkHalle 1903, mit 20 Taf. u. zahlr. Abb. — 677) Anz. EthnAbtUngNatMus. III, Budapest 1905, 57—73. — 678) Glob. LXXXIII, 1903, 26—30. — 679) VhBerlAnthrGes. XXXII, 1900, 496ff. — 680) Glob. LXXXVIII, 1905, 333—36. — 681) Braunschweig 1899. 322 S. mit Taf. — 682) Berlin 1899, Nachtrag 1900. 357 S.

und psychische Verhalten ihrer Bewohner, im besonderen der Palaugruppe, unter bekannter Heranziehung einer Fülle von Parallelen und Anstellung allgemeiner Betrachtungen, die das Buch dadurch um so wertvoller erscheinen lassen.

Hahl[683]), Born[684]) und Senfft[685]) gaben Beiträge zur Ethnographie der Karolinen, A. Krämer[686]), Schnee[687]) und A. Schück[688]) zu der der Marshallinseln. Die Arbeit des letzteren besteht in der Zusammenstellung und Beschreibung aller (im ganzen 45) aus öffentlichen und privaten Sammlungen ihm bekannt gewordenen Stabkarten der Marshallinsulaner. Es handelt sich hierbei um ein System von zusammengebundenen, bald gebogenen bald geraden Stäbchen mit einzelnen darauf befestigten Muscheln; die Stäbchen stellen die vorherrschende Dünung, die Knotenpunkte die beim Zusammenstoß verschiedener Dünungen entstehenden Kabelungen und die Muscheln die Inseln vor. Die Marianen haben ihre Bearbeiter in G. Fritz[689]) und H. L. V. Costenoble[690]) gefunden.

Polynesien. G. Thilenius[691]) behandelt die Besiedlung der nordwestpolynesischen Inseln. Derselbe[692]) beschäftigte sich auch eingehend mit den Fahrzeugen der Samoaner. Beiträge zur Ethnographie der Samoaner gab ferner v. Bülow[693]). Ein Standard work über die gleiche Inselgruppe ist Krämers[694]), mit Unterstützung des Auswärtigen Amtes herausgegebene Monographie »Die Samoainseln, mit besonderer Berücksichtigung Deutsch-Samoas«.

Amerika.

Bezüglich *Amerikas*[695]) liegt eine überaus reichhaltige Literatur vor, die ich des Raummangels wegen hier nur in ihren wichtigsten Arbeiten wiedergeben kann. Im übrigen sei auf die Zeitschriften American Anthropologist (Washington), Report of the Bureau of American Ethnology (Washington), Field Columbian Museum, Anthropological Publications (Chicago) und Anales del Museo Nacional de Mexico (Mexico) verwiesen, die ausschließlich der ethnologischen, bzw. anthropologischen Erforschung des neuen Erdteils dienen.

Der *Tertiärmensch* ist für Amerika bisher noch nicht erwiesen. Die in den goldführenden Schichten Kaliforniens (Calaveras) aufgefundenen menschlichen Artefakte und Skelettreste sind, wie die eingehenden Untersuchungen von W. H. Holmes[696]) gezeigt haben, nicht tertiären, auch nicht einmal quaternären, sondern modernen Ursprunges.

---

683) EthnNotizbl. III, 1902, 95—102. — 684) ZEthn. XXXV, 1903, 134—42, 790f. MDSchutzgeb. 1904, H. 4. — 685) Glob. LXXXVII, 1904, 78f. — 686) ArchAnthr. II, 1904, 1—28; III, 1905, 295—309, 13 Abb., Taf. 16—17. — 687) ZKolonialpol. 1904, April. — 688) Die Stabkarten der Marshallinsulaner. Hamburg 1902. 37 S., 11 Taf. — 689) EthnNotizbl. III, 1902, 25—110. — 690) Glob. LXXXVIII, 1905, 72—81, 92—94. — 691) Vh. BerlAnthrGes. XXXII, 1904, 95—98. — 692) Glob. LXXX, 1901, 167—73, 4 Abb. — 693) IArchEthn. XIII, 1900, 177—93. — 694) Stuttgart 1902. — 695) Zusammenstellung der Literatur über Amerika s. ZentralblAnthr. IX, 1904, 201f., 265, 328f., 391f.; X, 1905, 58f., 124f., 187f., 250—52, 314—16, 380; XI, 1906, 58—60. — 696) AmAnthr. I, 1899, 107—21, 614—45.

Ebenso hat der gleiche Forscher[697]) festgestellt, daß die bei Lansing (Kansas) in angeblich glazialen Schichten gefundenen beiden Skelette nur aus solchen Ablagerungen stammen können, die in verhältnismäßig jüngerer Zeit sich gebildet haben. Dessenungeachtet kann man das Alter des Menschen in Amerika noch hoch genug annehmen. Th. Wilson[698]) gibt eine Zusammenstellung aller Funde, die ein solches hohes Alter, sowie das Zusammenleben des Menschen mit einer jetzt ausgestorbenen Fauna beweisen. In einer anderen Arbeit[699]) macht der gleiche Verfasser wahrscheinlich, daß die Indianer nach Amerika aus der Alten Welt eingewandert sind, und dies wohl schon vor dem Ende der neolithischen Periode, vielleicht sogar noch während der paläolithischen.

Eskimos. Über »Die Entstehung der Eskimokultur« schrieb H. P. Steensby[700]) eine außerordentlich wichtige Studie. Anthropologische Beobachtungen an 13 erwachsenen Eskimos teilte E. Pittard[701]) mit, mit der Kraniologie der Eskimos beschäftigten sich W. L. H. Duckworth[702]) und B. H. Pain[703]), sowie G. Sergi[704]). Ein Eskimogehirn beschrieb Al. Hrdlička[705]).

Nordamerikanische Indianer. 1. Die arktische Gruppe. G. A. Dorsey[706]) schrieb über die Klamath. *2. Die Algonquingruppe.* Derselbe Forscher[707]) und Kroeber[708]) beschäftigten sich mit den Cheyenne, desgleichen Grinnell G. Bird mit diesen[709]), sowie mit den Blackfeet[710]), M. A. Owen[711]) mit den Musquakie. *3. Die Iroquoisgruppe.* J. N. B. Hewitt[712]) und J. Mooney[713]) gaben umfangreiche Berichte über die Irokesen in den Reports des Bureau of American Ethnology. *4. Die Dakotagruppe.* Auch über diese Indianerstämme (Arapaho[714]) und Wichita[715])) besitzen wir wertvolle Arbeiten aus der Feder Dorseys, desgleichen über die Arapaho von Kroeber[716]). G. A. Dorsey[717]) teilte auch seine Beobachtungen über die Osagen, Alice C. Fletcher[718]) über die Pawnee mit. *5. Pazifische Gruppe.* Die Salish haben in Ch. Hill Tout[719]) und Livingstone Farrand[720]), die Alsea in letzterem[721]), die

---

[697]) AmAnthr. IV, 1902, 743—52. — [698]) L'Anthr. XII, 1901, 297 ff., 31 Abb. — [699]) Ebenda 41 ff. — [700]) Kopenhagen 1905. 219 S. (dänisch). Ref. ZentralblAnthr. XI, 1906, 287 ff. — [701]) BSGNeuchât. XIII, 1901, 14 ff. Ref. ZentralblAnthr. VI, 1901, 379. — [702]) StudAnthrLaboratAnatSchoolCambridge 1904. — [703]) JAnthrI XXX, 1900, 125—40. — [704]) AttiSRomAntr. VII, 1901, H. 3, 93—102. RefZentralblAnthr. VI, 1901, 297. — [705]) AmAnthr. III, 1901, 454—500, mit Abb. — [706]) Ebenda 14—27, mit Abb. — [707]) Field ColumbMus. Publ. Nr. 99, IX, 1; 103, IX, 2, 1905. — [708]) JAmFolkLore XIII, 1900, 161—90. — [709]) Tr. Intern. Congr. Am. 1902, 135—46. — [710]) AmAnthr. III, 1901, 650—68, mit Abb. — [711]) Folk-Lore of the Musquakie Indians. London 1904. 147 S. mit Abb. — [712]) XXI. Rep. BurAmEthn. 1904, 127—360, 6 Taf. — [713]) XIX. Rep. 1900, 1—576. — [714]) FieldColumbMus. Publ. 75, Anthr.-Ser. IV, 1903. — [715]) The mythology of the Wichita, publ. CarnegieInstWashington 1904. — [716]) BAmMusNatHist. XIII, 1900, 69—85; XVIII, 1904, 151—230. FieldColumbMus. Publ. 81, Anthr. Ser. V, 1903. — [717]) AmAnthr. IV, 1902, 404—11. FieldColumbMus. Publ. 88, Anthr. Ser. VII, 1, 1904. — [718]) XXII. RepBurAmEthn. II, 1904, 24—372. AmAnthr. IV, 1902, 730—36. — [719]) JAnthrI XXXIV, 1904, 20—91, 311—76. — [720]) MemAmMusNatHist. II, 1900, H. 5. — [721]) AmAnthr. III, 1901, 239—47.

Haida in Swanton[722]) ihre Bearbeiter gefunden. Über die Oregonindianer schrieb noch W. Lyman[723]).

W. H. Holmes[724]) veröffentlichte »Anthropological studies in California«, die sich in der Hauptsache auf die Vorgeschichte des Landes beziehen.

Beiträge zur Ethnographie der nordwestkalifornischen Indianer gab auch A. L. Kroeber[725]). C. H. Merrian[726]) schrieb ebenfalls über die kalifornischen Indianer. H. Matiegka[727]) machte Schädel und Skelette von der Insel Santa Rosa des Santa Barbara-Archipels zum Gegenstand der Untersuchung. — Die Kenntnis von den Pueblos ist verschiedentlich durch Expeditionen gefördert worden; im besonderen haben H. R. Voth[728]), Dorsey[729]), I. W. Fewkes[730]) die Hopi eingehend studiert. Auch Solberg[731]) hat sich mit diesem Stamme beschäftigt. Über die Sichomovi schrieb I. W. Fewkes[732]), über die Zuñi Hamilton Cushing[733]) und Math. Cox Stevenson[734]), über die Pecos Edgar E. Hewitt[735]). Fewkes[736]) gab auch einen Bericht über seine Forschungen in den Ruinenstädten der Pueblos.

Mexiko und Zentralamerika. Fr. Starr unternahm drei ethnographische Forschungsreisen nach Mexiko, deren Ergebnisse er in den beiden großen Werken »Notes upon the ethnography of Southern Mexico«[737]) und »Physical characters of the Indians of southern Mexico«[738]) niedergelegt hat.

In gleicher Weise veröffentlicht Hrdlička[739]) seine Beobachtungen an den Indianern von Sonora. Léon schilderte die Komantschen[740]) und die alten Tarascos[741]). Die Kultur der Maya, im besonderen ihre heilige Schrift, ist Gegenstand eifriger Studien von Seler[742]), der an Ort und Stelle Ausgrabungen veranstaltete, Preuß[743]), Förstemann[744]) und C. Thomas[745]) gewesen. H. Strebel[746]) schrieb über »Ornamente auf Tongefäßen aus Altmexiko«. K. Sapper schilderte auf Grund eigener Erfahrungen den »Gegenwärtigen Stand der ethnographischen Kenntnis von Mittelamerika«[747]) und die »Zukunft der mittelamerikanischen Indianerstämme«[748]). C. v. Hartmann[749]) stellte ethnographische Untersuchungen an den Pipilen in San Salvador, Culin Stewart[750])

---

[722]) BurAmEthn. B. 29, 1905. — [723]) PAmAntiqS XVI, 1904, 221--51. — [724]) RepUSNatMus. f. 1900, 155—87, 50 Taf. — [725]) UnivCalif. Publ. II, 1905, 105—64; u. a. Arbeiten. — [726]) AmAnthr. VII, 1905, 594—606. — [727]) SitzbKBöhmGesWissPrag 1904. 123 S. — [728]) FieldColumbMus. Publ. 61, Anthr. Ser. III, 1, 1901; 83, III, 4, 1903; 84, VI, 1, 1903; 96, III, 1905. — [729]) Ebenda 55, III, 1, 1901. — [730]) XXI. Rep. BurAmEthn. II, 1904, 3—126. AmAnthr. III, 1901, 438—53; IV, 1902, 482—511. — [731]) ArchAnthr. IV, 1905, 48—74. ZEthn. XXXVII, 1905, 626—36. — [732]) AmAnthr. III, 1900, 211—26. — [733]) Zuñi Folk tales. New York 1901. 474 S. mit Ill. — [734]) AmAnthr. V, 1903, 468—97, mit Abb. — [735]) Ebenda VI, 1904, 426—39. — [736]) XXII. RepBurAmEthn. I, 1904, 1—196, 70 Taf. — [737]) PDavenportAc. NatSc. VIII, 1900. 88 S., 10 Taf. — [738]) UnivChicago Decenn. Publ. IV, 1902. Ref. ZentralblAnthr. VIII, 1903, 173ff. — [739]) AmAnthr. VI, 1904, 51—89. — [740]) AnMusNacMexico VII, 1902, 223—78. — [741]) Ebenda N. Ser. I, 1904 u. f. — [742]) MAnthrGesWien XXXI, 1901, 113—37. AnMusNacMexico VII, 1902, 235—62. Das Tonalamatl d. Aubinschen Samml. Berlin 1900 u. a. Arbeiten. — [743]) ZEthn. XXXII, 1900, 109—45, 83 Fig.; XXXIII, 1901, 1—47, 209 Fig. Glob. LXXIX, 1901, 85—91, 261—64. — [744]) ZEthn. XXXVII, 1905, 265—74. — [745]) XXII. Rep. BurAmEthn. I, 1904, 197—320. — [746]) Hamburg 1904. 31 S. Text mit 33 Taf. — [747]) ArchAnthr. 1904, 1—38. — [748]) ArchRassenbiol. II, 1905, 383—412. — [749]) Y 1901, 277ff., 30 Abb. — [750]) FreeMusScArtPhiladelphia III, 1902, 185—226.

[illegible]olksdichte, die uns die Dichteunterschiede der Bevölkerung von Ort zu Ort [illegible]ngibt, abhängig von den Naturverhältnissen und der Kulturhöhe.

In bezug auf letztere ist aber noch eine Bemerkung zu machen. Die höhere Kulturstufe scheint auch immer mit höheren Bedürfnissen des Individuums verbunden zu sein, und so kommt es, daß bei einem auf irgend eine Weise (gleichviel ob mehr durch Naturgunst oder Kultur) zustande gekommenen gleichen Gesamtertrag der Wirtschaft zweier Völker, eines auf höherer und eines auf niederer Kulturstufe, das Gebiet der niederen Kulturstufe eine größere Volksdichte aufweist, als das der höheren. Bei der letzteren nimmt jedes Individuum durchschnittlich einen größeren Teil des Gesamtertrages für sich in Anspruch.

So setzt sich also die Resultante der Volksdichte in der Erklärung aus drei Komponenten, Naturverhältnissen, Kulturhöhe und Bedürfnismaß, zusammen.

Man kann nicht behaupten, daß die Bevölkerungsgeographie bereits die Grundlagen für eine Erklärung der Volksdichteunterschiede über die Erde hin in den Händen hat. Im Gegenteil, wir sind darin noch weit zurück. Lediglich die geographische Verbreitung der Naturverhältnisse ist von den drei genannten Hauptfaktoren der Volksdichte einigermaßen bekannt; darum wird aus ihr einseitig die Verbreitung der Volksdichte erklärt. Die beiden anderen, ebenso wichtigen Faktoren sind bisher ganz oder fast ganz vernachlässigt. — So erhebt sich auch hier die Forderung, daß die Kulturgeographen das Problem der *Kulturstufen* energisch in Angriff nehmen; ohne dessen Lösung ist eine objektive Erklärung der Volksdichte der Erde ganz unmöglich. Bei den Spezialarbeiten, z. B. innerhalb Deutschlands, ist dieser Mangel noch nicht so zutage getreten, weil wir uns hier innerhalb eines — im großen und ganzen — einheitlichen Kulturstufengebiets bewegen; bei der erdweiten Betrachtung muß er aber geradezu verhängnisvoll werden. — Nicht minder wichtig scheint es aber für die Bevölkerungsgeographie zu sein, daß die Bedürfnisse der verschiedenen Völker, die geographische Verbreitung der Bedürfnisse, die sich wohl zahlenmäßig vergleichen lassen, in Rücksicht gezogen werden. Am besten wären Vergleiche wohl durch Nebeneinanderstellung des jährlichen Konsums (Menge oder Geldeswert?) pro Kopf oder pro Flächeneinheit anzustellen. Aber die Statistik ist noch weit davon entfernt, uns diese Handhabe des Vergleichs zu bieten[1]). Es muß jedoch die Forderung erhoben werden, daß sie sie schaff[illegible] Heute könnten uns in den Kulturstaaten die Einkommendaten, die unbedi[illegible] für jede Gemeinde zu veröffentlichen wären, einen gewissen Ersatz biet[illegible] Mangelhafter schon für die Feststellung der örtlichen Verschiedenheit der [illegible]dürfnisse, nur ein Notbehelf, ist die »Wohlstandsziffer«[2]), die sich für das fl[illegible] Land aus den in Preußen wenigstens veröffentlichten Grundsteuerreinert[illegible]

---

[1]) Kürzlich ging eine Mitteilung Mr. Bryans durch die Zeitungen, der das Jahreseinkommen eines Indiers sich auf etwa [illegible] vom Durchs[illegible] einkommen des Engländers, 1/7 von dem des Spaniers, [illegible] von dem des I[illegible] 1/5 von dem des europäischen Russen und auf die Hälfte von dem des [illegible] stellt. Wenngleich diese Angaben auf Schätzung beruhen werden, so [illegible] doch geeignet, die Wichtigkeit der verschiedenen Bedürfnisse der V[illegible] die Volksdichte zu beleuchten. — [2]) In meiner [illegible] erschienenen Ar[illegible] Dichte der Bevölkerung im Rgbz. Danzig« (Schr. Naturf. Ges. Danzig N. F. [illegible] H. 1. 1—51, K.) S. 37 f. stellte ich den obigen Begriff der Wohlst[illegible] die freilich nur den aus dem landwirtschaftlichen Erwerb stammen[illegible] stand bezeichnet, auf und fand bei der Zusammenstellung mit den [illegible] das deutliche Resultat, daß die »Wohlstandsziffer«, d. h. also bi[illegible] gewissen Grade, der Lebensanspruch, als das wichtigste, fast als das e[illegible] Moment für die Erklärung der Volksdichte anzusehen ist. Nach [illegible] spiel benutzte R. Krause die Wohlstandsziffer in seiner Arbeit [illegible] und Siedelungsverhältnisse der Insel Rügen« (Diss. Greifswald 19[illegible]

letzten Expedition ermordeten italienischen Forschungsreisenden Boggiani hinterlassenen Indianertypen in vorzüglicher Ausstattung heraus. Derselbe[774]) veröffentlichte eine anthropologische Studie über die Takshikindianer (Guaikurúgruppe) des argentinischen Chaco. ten Kate[775]) bringt gleichfalls Material zur physischen Anthropologie von vier Indianern (Araukaner und Yahgan) herbei; eine Ergänzung hierzu ist Ch. Jakobs[776]) Studie über das Gehirn der Indianer. R. L. Latcham[777]) gab gleichfalls einen Beitrag zur physischen Beschaffenheit der Araucanos. Wichtig ist auch das große Werk von Thomas Guevara[778]), »Historia de la civilizaccion di Araucania«, sowie die kürzere Abhandlung desselben Autors[779]) »Costumbres judiciales i enseñanza de los araucanos«. Erland Nordenskiöld gab einen Bericht über »Präkolumbische Wohnungen und Ausgrabungsplätze an der Südwestgrenze von Chaco«[780]), sowie einen »Beitrag zur Kenntnis einiger Indianerstämme des Rio Madre de Dios-Gebiets«[781]). W. B. Grubb[782]) endlich schrieb »Among the Indians of the Paraguayan Chaco«.

Aus Chile verdient Beachtung R. Lenz'[783]) großes »Dicionario etimolójico de las voces Chilenas derivadas de lenguas indijenas americanas«. R. L. Latcham beschrieb alte chilenische Schädel[784]) und lieferte einen Beitrag zur physikalischen Anthropologie der Landbevölkerung Chiles[785]).

Über altperuanische Schädel (von Ancon und Pachacamác) liegt eine wichige Studie von J. Ranke[786]) vor.

Eine Geschichte Patagoniens, die auch viel Ethnographisches enthält, schrieb Lino del Valle Carbajal[787]). Felix F. Outes[788]) schilderte in einem größeren Werke die Steinzeit Patagoniens. W. Hultkrantz[789]) endlich gab einen Beitrag zur Osteologie der Ona- und Yahganindianer des Feuerlandes.

---

[774]) RevMusLaPlata XI, 1904, 261—314. — [775]) Ebenda XII, 1904, 31 ff., 95 ff. — [776]) Ebenda 59 ff., 7 Taf. — [777]) JAnthrI XXXVI, 1904, 170—80. — [778]) 2 Bde., Santiago de Chile 1900—02. — [779]) Ebenda 1904. 94 S. — [780]) KSvenskVetAkHandl. XXXVI, 1902, Nr. 7. 22 S., 5 Taf., 17 Textabb. — [781]) Y 1905, 265—312. — [782]) London 1904. 176 S. — [783]) Santiago de Chile 1904/05. 448 S. — [784]) JAnthrI XXXIV, 1904, 234—54, 2 Taf. — [785]) Ebenda XXXIII, 1903, 167—78. — [786]) AbhKBayr. AkWiss., Kl. II, Bd. XXX, 1900, 631 ff. Ref. ZentralblAnthr. VI, 1901, 103 ff. — [787]) La Patagonia, storia-topografia-etnografia. 456 S. S. Benigno Cavanese 1899. — [788]) AnMusNacBuenosAires XII, 1905, 203—575. Ref. ZentralblAnthr. XI, 1906, 370 ff. — [789]) Stockholm 1900. Mit 4 Taf.

II. Bevölkerung.

Für die anthropogeographische Betrachtung der Bevölkerung glaube ich drei Aufgabengruppen besonders hervorheben zu sollen.

1. Es ist *die geographische Verbreitung der Volksdichte* darzustellen und zu erklären.

Nur durch die Beziehung zur Fläche kann die geographische Verbreitung der Menschen vergleichend dargestellt werden. Und erklärt werden kann sie m. E. nur aus der von der Bevölkerung geleisteten Wirtschaft, aus ihrer Einwirkung auf die bald günstigere, bald ungünstigere Unterlage. Die Bevölkerung ist Quelle, aber auch Resultat der Wirtschaft. Wie letztere in ihrem Erfolg von den Naturverhältnissen und der Kulturhöhe abhängig ist, so ist auch die

Volksdichte, die uns die Dichteunterschiede der Bevölkerung von Ort zu Ort angibt, abhängig von den Naturverhältnissen und der Kulturhöhe.

In bezug auf letztere ist aber noch eine Bemerkung zu machen. Die höhere Kulturstufe scheint auch immer mit höheren Bedürfnissen des Individuums verbunden zu sein, und so kommt es, daß bei einem auf irgend eine Weise (gleichviel ob mehr durch Naturgunst oder Kultur) zustande gekommenen gleichen Gesamtertrag der Wirtschaft zweier Völker, eines auf höherer und eines auf niederer Kulturstufe, das Gebiet der niederen Kulturstufe eine größere Volksdichte aufweist, als das der höheren. Bei der letzteren nimmt jedes Individuum durchschnittlich einen größeren Teil des Gesamtertrages für sich in Anspruch.

So setzt sich also die Resultante der Volksdichte in der Erklärung aus drei Komponenten, Naturverhältnissen, Kulturhöhe und Bedürfnismaß, zusammen.

Man kann nicht behaupten, daß die Bevölkerungsgeographie bereits die Grundlagen für eine Erklärung der Volksdichteunterschiede über die Erde hin in den Händen hat. Im Gegenteil, wir sind darin noch weit zurück. Lediglich die geographische Verbreitung der Naturverhältnisse ist von den drei genannten Hauptfaktoren der Volksdichte einigermaßen bekannt; darum wird aus ihr einseitig die Verbreitung der Volksdichte erklärt. Die beiden anderen, ebenso wichtigen Faktoren sind bisher ganz oder fast ganz vernachlässigt. — So erhebt sich auch hier die Forderung, daß die Kulturgeographen das Problem der *Kulturstufen* energisch in Angriff nehmen; ohne dessen Lösung ist eine objektive Erklärung der Volksdichte der Erde ganz unmöglich. Bei den Spezialarbeiten, z. B. innerhalb Deutschlands, ist dieser Mangel noch nicht so zutage getreten, weil wir uns hier innerhalb eines — im großen und ganzen — einheitlichen Kulturstufengebiets bewegen; bei der erdweiten Betrachtung muß er aber geradezu verhängnisvoll werden. — Nicht minder wichtig scheint es aber für die Bevölkerungsgeographie zu sein, daß die Bedürfnisse der verschiedenen Völker, die geographische Verbreitung der Bedürfnisse, die sich wohl zahlenmäßig vergleichen lassen, in Rücksicht gezogen werden. Am besten wären Vergleiche wohl durch Nebeneinanderstellung des jährlichen Konsums (Menge oder Geldeswert?) pro Kopf oder pro Flächeneinheit anzustellen. Aber die Statistik ist noch weit davon entfernt, uns diese Handhabe des Vergleichs zu bieten [1]). Es muß jedoch die Forderung erhoben werden, daß sie sie schafft. Heute könnten uns in den Kulturstaaten die Einkommendaten, die unbedingt für jede Gemeinde zu veröffentlichen wären, einen gewissen Ersatz bieten. Mangelhafter schon für die Feststellung der örtlichen Verschiedenheit der Bedürfnisse, nur ein Notbehelf, ist die »Wohlstandsziffer« [2]), die sich für das flache Land aus den in Preußen wenigstens veröffentlichten Grundsteuerreinertrags-

---

[1]) Kürzlich ging eine Mitteilung Mr. Bryans durch die Zeitungen, nach der das Jahreseinkommen eines Indiers sich auf etwa 1/20 vom Durchschnittseinkommen des Engländers, 1/7 von dem des Spaniers, 1/6 von dem des Italieners, 1/5 von dem des europäischen Russen und auf die Hälfte von dem des Türken stellt. Wenngleich diese Angaben auf Schätzung beruhen werden, so sind sie doch geeignet, die Wichtigkeit der verschiedenen Bedürfnisse der Völker für die Volksdichte zu beleuchten. — [2]) In meiner 1895 erschienenen Arbeit »Die Dichte der Bevölkerung im Rgbz. Danzig« (SchrNaturfGesDanzig N. F., Bd. IX, H. 1, 1—51, K.) S. 37 f. stellte ich den obigen Begriff der Wohlstandsziffer, die freilich nur den aus dem landwirtschaftlichen Erwerb stammenden Wohlstand bezeichnet, auf und fand bei der Zusammenstellung mit den Dichtezahlen das deutliche Resultat, daß die »Wohlstandsziffer«, d. h. also (bis zu einem gewissen Grade) der Lebensanspruch, als das wichtigste, fast als das entscheidende Moment für die Erklärung der Volksdichte anzusehen ist. Nach meinem Beispiel benutzte R. Krause die Wohlstandsziffer in seiner Arbeit »Volksdichte und Siedelungsverhältnisse der Insel Rügen« (Diss. Greifswald 1903).

zahlen ermitteln läßt (= dem durchschnittlich in einer Gemeinde auf den Kopf entfallenden Grundsteuerreinertrag). Sie zeigt weit engere Beziehungen zu den Volksdichtezahlen wie z. B. die Bodenfruchtbarkeit[3]). Freilich ist diese »Wohlstandsziffer« für industrielle Gebiete nicht brauchbar, aber für landwirtschaftliche Gegenden ist sie ein gewisser Ersatz für die noch mangelnden Einkommen- oder Konsumdaten der Bevölkerung.

Je nach der Betrachtungsweise scheinen sich folgende Fragestellungen gegenüber der Volksdichte zu ergeben: Die Anthropogeographie (im engeren Sinne) stellt die dynamische Frage: Von welchen natürlichen Faktoren ist die geographische Verbreitung der Volksdichte abhängig? und würde statisch z. B. ein Thema nennen: »Die Volksdichte Thüringens in ihrer Abhängigkeit von den natürlichen Faktoren« oder »und ihre Bedingtheit durch die Höhe des Bodens« oder »durch die geologischen Verhältnisse« usw.

Bei dieser einseitigen Fragestellung wird gewöhnlich die Karte, welche die Volksdichte darstellt, so gezeichnet, daß man den natürlichen Landschaften, den Höhenschichten, den geologischen Bodenarten usw. den ihnen zukommenden Teil der Bevölkerung zuteilt und die Volksdichte darauf berechnet; diese Karten haben nur bedingten Wert.

Die Kulturgeographie würde ebenso einseitig die Frage dynamisch etwa so stellen: Inwiefern wird die Volksdichte durch die Kulturstufe bedingt? und statisch z. B. »die Volksdichte Frankreichs in ihrer kulturellen Bedingtheit« behandeln.

Eine kartographische Darstellung aus dieser Aufgabengruppe könnte z. B. die Zahl der Analphabeten oder das oben erörterte Maß der Bedürfnisse, des Konsums pro Gemeinde zugrunde legen und mit der Volksdichteverteilung vergleichen.

Die Anthropogeographie (im weiteren Sinne) hat dynamisch »die Faktoren der Volksdichte« zu untersuchen und statisch z. B. »die Volksdichte der Schweiz und ihre Ursachen«.

Da es gilt, für die Untersuchung der Ursachen eine exakte, objektiv gewonnene kartographische Darstellung der Volksdichte zu schaffen, so kann derselben wohl nur die Gemeinde zugrunde gelegt werden. Die meisten neueren Arbeiten verfahren nach meinem Vorgang so, doch ist es noch strittig, ob der Wald von den Gemeindeflächen abzuziehen ist.

2. Eine zweite wichtige Aufgabengruppe der Bevölkerungsgeographie scheint durch die Betrachtung der *Bevölkerungsbewegung,* d. h. der Zu- oder Abnahme der Bevölkerung, gegeben zu sein; auch hierbei ist natürlich objektiv darzustellen und zu erklären.

Wie bei der Darstellung der Volksdichte werden auch hier die Gemeindegrenzen der kartographischen Darstellung zugrunde zu legen sein, falls man nicht die Frage einseitig stellt. Das nachfolgende Schema deutet die möglichen Fragestellungen an.

---

[3]) Wenn übrigens O. Schlüter des Glaubens ist, zuerst die Fruchtbarkeit des Bodens als Faktor der Volksdichte berücksichtigt zu haben, so irrt er. In meiner eben zitierten Arbeit wies ich auf eine ältere Arbeit hin: C. Bötzow, Bodenbeschaffenheit und Bevölkerung in Preußen (vgl. Nr. 100), und bezeichnete ebenda, S. 19, den durchschnittlichen Grundsteuerreinertrag pro Hektar intensiv (als Acker oder Wiese) genutzten Bodens als geeignet, für kleinere Gebiete gleicher Kulturbedingungen eine zahlenmäßige Vergleichung der Bodengüte zu ermöglichen, um sie mit der Volksdichte zusammenzustellen.

Anthropogeographie (im engeren Sinne). Dynamische Frage: Wie begünstigen die Naturverhältnisse die Zu- (bzw. Ab-)nahme der Bevölkerung? Statisches Thema: Die Zunahme der Bevölkerung in Bayern und ihre Bedingtheit durch die Naturverhältnisse. Kulturgeographie, dynamische Frage: Wie ist die Zunahme der Bevölkerung aus den Kulturverhältnissen zu erklären? Vgl. Nr. 53 und 59. Statisches Thema z. B.: Die Zunahme (bzw. Abnahme) der Bevölkerung in Britisch-Indien und ihr Zusammenhang mit der Kultur.

Anthropogeographie im weiteren, richtigen Sinne. Dynamische Frage: Welche Faktoren wirken auf die Bewegung der Bevölkerung ein? Statisches Thema z. B.: Darstellung der Bevölkerungsbewegung in Frankreich und ihre Ursachen.

Zu diesem Problem der Volksvermehrung, der Übervölkerungsfrage usw. seien noch einige Bemerkungen gemacht über Zusammenhang zwischen Kultur und Volksvermehrung. Offenbar ist es wünschenswert, daß eine Bevölkerung ihre Vermehrung bewußt in die Hand nimmt und sie reguliert nach den wirtschaftlichen Verhältnissen. Gelingt es, die wirtschaftlichen Möglichkeiten hinauszuschieben, so darf auch die Bevölkerung wachsen, im anderen Falle ist ein Stillstand der Bevölkerung das Wünschenswerte. Bei diesen Sätzen ist vorausgesetzt, daß die Bedürfnisse der Bevölkerung im Durchschnitt die gleichen bleiben. Steigen letztere — und bis zu einem gewissen Grade ist Steigerung des Wohllebens doch wünschenswert —, so kann auch bei lebhaftem Fortschritt der Wirtschaft unter Umständen Stillstand oder geringe Zunahme der Bevölkerung wünschenswert werden. Die Volksvermehrung ist eben die Resultante von Kulturhöhe (wirtschaftlichem Fortschritt) und Bedürfnisstufe, aber beide Faktoren können in dem verschiedensten Verhältnis zueinander stehen, und damit sind zahlreiche Möglichkeiten der Volksvermehrung, des Volksstillstandes, der Volksabnahme gegeben. Am Beginn der bewußten Regulierung der Volksvermehrung scheinen wir Völker der höchsten Kulturstufe zu stehen. Wenn Frankreichs Bevölkerung so langsam wächst, wie bekannt, so resultiert m. E. diese Erscheinung aus einem relativ starken Steigen der durchschnittlichen Bedürfnisse einer- und aus einem relativ schwachen Steigen der wirtschaftlichen von der Kultur zu schaffenden Möglichkeiten anderseits.

Auf niederen Kulturstufen reguliert sich die Volksvermehrung dadurch, daß — wie in Rußland (höchste Geburtsziffer Europas) — die Geburtenzahl hoch, dafür aber auch die Sterblichkeit entsprechend ist. Dennoch kann bei diesen niederen Kulturen leicht eine Übervölkerung eintreten, wenn eine bei günstigen wirtschaftlichen Möglichkeiten angeschwollene hohe Bevölkerungszahl durch ein plötzliches starkes Abwärtsschwanken der Wirtschaft, wie es ja für niedere Kulturstufen so charakteristisch ist (zumal bei ungünstigen Naturverhältnissen) sich vor ein »Zu wenig« versetzt sieht. Gelingt es dann auch durch stärkste Reduktion der Bedürfnisse nicht, den Ausgleich zu erreichen, so tritt Hungersnot ein — die Geißel vieler »Halbkulturvölker« in unsicheren Naturverhältnissen. Hier reguliert sich also die Volksbewegung unter unwirtschaftlich großer Einbuße von Menschenleben (und Kapital), die aber als herkömmlich ohne Widerstand hingenommen wird.

Die tiefststehenden Völker stoßen auf ihrem kleinen Wirtschaftsraum (besonders auf Inseln und namentlich beim Eintritt gewisser ungünstiger Naturverhältnisse: Dürren, Heuschrecken, verheerender Fluten oder Stürme) am leichtesten mit ihrer Zahl an die Grenzen der wirtschaftlichen Möglichkeiten und sie vermögen dieselben bei ihrem tiefen Kulturstandpunkt nicht merklich hinauszuschieben. Bei ihnen sind — man kann sagen instinktiv — sehr oft Maßregeln getroffen, die Volkszahl entsprechend unterhalb eines gewissen Niveaus zu erhalten: Abtreibung, Kindsmord — sie sind ja auch bei unseren tieferen

Gesellschaftsschichten unter ähnlichen Bedingungen häufig genug. Zuweilen treten auch traditionell (mit Hilfe der Religion) errichtete und verstärkte Regeln der sexuellen Enthaltung u. dgl. zum gleichen Zwecke regulierend ein. Auch viele Fälle von Menschenfresserei, Menschenopfern, Kriegsopfern werden auf diesen instinktiv oder traditionell die Volksvermehrung regulierenden »Gesellschaftssinn« zurückzuführen sein, dem sein Werk ja auch durch Krankheiten oft genug erleichtert wird.

Im ganzen kann man den wichtigen Unterschied der Kulturstufen in bezug auf die Volksbewegung vielleicht so bezeichnen: Je tiefer die Kultur ist, desto mehr Menschen gehen wenig oder gar nicht genutzt (früh oder gleich sterbend) durchs Leben oder desto mangelhafter ist der Einklang von Geburtenüberschuß und wirtschaftlicher Möglichkeit. Je höher die Kultur steht, desto mehr wird jedes geborene Kind genutzt, und desto mehr sucht man (bewußt) die Geburtenzahl mit der wirtschaftlichen Möglichkeit in Übereinstimmung zu bringen.

Freilich besteht bei den Rassetheoretikern die Besorgnis, daß bei der (sittlich hohen) sexuellen Enthaltsamkeit, welche Voraussetzung der bewußten Regulierung der Volksvermehrung ist, die Nationen dauernd heruntergezüchtet werden würden, indem gerade die geistigsten und höchststehenden Menschen der obersten Gesellschaftsschicht am wenigsten Nachkommen hinterlassen und »die Proletarier« immer mehr dominieren würden. Diese Ansicht scheint aber einseitig zu sein. Durch den Ausleseprozeß rücken regelmäßig — gewisse Hemmnisse desselben anerkannt — die tüchtigsten Glieder des Mittelstandes, zuweilen des Proletariats, denen die Bildung der höchsten Kulturstufe zuteil wird, in die höchste Gesellschaftsstufe ein. Vgl. dazu die Aufsätze von H. Driesmanns[4]) und K. Bücher[5]). Ich betrachte also die bewußte Lenkung der Volksbewegung als einen Fortschritt, als eine Sicherung unserer Bedürfnisbefriedigung, die in hohem Grade erwünscht ist.

Solange noch viel Platz auf der Erde ist, in horizontal noch wenig erschlossenen und genützten Ländern, und solange die wirtschaftliche Festsetzung von Menschen höherer Kultur über tieferstehenden anderer Länder (Kolonisation) noch möglich ist, kann in den Kulturländern der Ausgleich zwischen Volksvermehrung und wirtschaftlichen Möglichkeiten — von der oben erwähnten Regulierung abgesehen — auch durch *Auswanderung* stattfinden.

Von diesem Sicherheitsventil machen denn auch heutigestags die Kulturstaaten reichlichen Gebrauch. Wo aber die Volksvermehrung zu den wirtschaftlichen Möglichkeiten — namentlich extensiver Art — in einem Mißverhältnis derart steht, daß die produzierten Menschen nicht zahlreich genug sind, um die Grenzen der wirtschaftlichen Möglichkeiten zu füllen, da geht *Einwanderung* vor sich. Der auffällige Bevölkerungsstrom unserer Zeit vom Lande in die Städte und die zeitweiligen Wanderungen zu gewissen Arbeit bietenden Stätten usw. sind im wesentlichen korrespondierende Erscheinungen. Vgl. dazu K. Bücher a. a. O., X: »Die inneren Wanderungen und das Städtewesen in ihrer entwicklungsgeschichtlichen Bedeutung« und ferner »Earnings of Agricultural Labourers«[6]).

---

[4]) Die Umschau 1904, Nr. 14. — [5]) Die Entstehung der Volkswirtschaft. 3. Aufl., Tübingen 1901, 367—400: Arbeitsgliederung und soziale Klassenbildung. — [6]) London 1905. Fol., 263 S. Ref. KritBlSozialwiss. I, 1905, 250f.

3. Wir kommen mit dem Problem der Wanderungen zu der dritten Aufgabengruppe der Bevölkerungsgeographie: Wie und wo (auf welchen Wegen) hat sich die *geographische Verbreitung* der Bevölkerung vollzogen und vollzieht sich noch heute?

Die Lösung dieser Fragen für die ganze Erde begegnet freilich außerordentlichen Schwierigkeiten. Eine Menge von Einzeldarstellungen wird erst die Grundlagen für die Erklärung schaffen müssen; erst wenn die kartographische oder beschreibende Darstellung der »geschichtlichen Bewegungen« (Wanderungen, Kriegszüge usw.) festliegt, wird die Erklärung ihrer Ursachen erfolgen können, als deren wirksamste sich zweifellos neben den Unterschieden natürlicher Ausstattung der Länder (Klima, Bodenfruchtbarkeit usw.) die Kulturunterschiede erweisen werden. Dagegen dürften die Bodenformen nur insofern in Betracht kommen als sie eine, z. B. aus wirtschaftlichen Ursachen, in bestimmter Richtung erfolgende Bewegung auf eine bestimmte dorthin zielende Linie, z. B. ein Gebirgstal, lenken. Vgl. unter Verkehr. Sobald nun geschichtliche Bewegungen von denselben nach denselben Gegenden sich wiederholen — womit der dazwischenliegende Raum, z. B. ein Gebirge, gewöhnlich ursächlich gar nichts zu tun hat — muß es mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zur Beschreitung derselben Wege kommen.

Die nach dem Betrachtungsstandpunkt verschiedenen Fragen gegenüber diesem Problem können lauten:

Anthropogeographie im engeren Sinne, dynamisch: Auf welche Weise beeinflussen die Naturverhältnisse Wanderungen der Völker? Statisch: Die Wanderungen der Völker in Afrika und der Einfluß der Naturverhältnisse auf sie.

Kulturgeographie, dynamische Frage: Inwieweit werden die Wanderungen der Völker durch die Kulturverhältnisse bedingt? Statisches Thema z. B.: Die Wanderungen der Völker in Afrika und ihre Bedingtheit durch die Kulturstufe.

Anthropogeographie im weiteren Sinne, dynamische Frage: Welche Verhältnisse bringen Wanderungen zustande und beeinflussen ihren Verlauf? Statisch: Die Völkerwanderungen Europas und ihre Ursachen.

Auch die Gliederung der Bevölkerung in städtische und ländliche, nach den Geschlechtern, nach Altersklassen usw. ist wohl einer anthropogeographischen Betrachtung zugänglich.

1. Allgemeine Literatur über die Bevölkerung.

Eine grundlegende und in vielen Beziehungen ausgezeichnete Behandlung erfuhr die Bevölkerung in den großen Werken Friedrich Ratzels, in der *Anthropogeographie* (II. Teil: Die geographische Verbreitung des Menschen. II. Abschnitt: Das statistische Bild der Menschheit. 6. Die Bevölkerung der Erde. 7. Die Dichtigkeit der Bevölkerung. 8. Beziehungen zwischen Bevölkerungsdichtigkeit und Kulturhöhe. 9. Die Bewegung der Bevölkerung. S. 145—328. 10. Der Rückgang kulturarmer Völker in Berührung mit der Kultur. 11. Die Selbstzerstörung kulturarmer Völker. S. 328—98) und in der *Politischen Geographie,* 15. Kapitel: Raum und Volkszahl, S. 423—46. Kurz aber lehrreich ist die Behandlung in H. Wagners Lehrbuch, § 360—64, mit Literaturnachweisen.

1. *Bevölkerungstheorie.* Von Arbeiten, die sich allgemein mit der Bevölkerung beschäftigen, kann ich nennen: Sadler[7]), »The Law of population«;

[7]) London 1830.

Spencer[8]), »Theory of population«; Doubleday[9]), »The true law of population«; Gerstner[10]), »Bevölkerungslehre«; G. Stille[11]), »Die Bevölkerungsfrage«; derselbe[12]), »Der Neomalthusianismus«; A. Besant[13]), »Das Gesetz der Bevölkerung«; Garnier[14]), »Du principe de population«; G. Stille[15]), »Die Bevölkerungsfrage in alter und neuer Zeit«; H. Starkenburg[16]), »Die Bevölkerungswissenschaft in ihrer praktischen Bedeutung für die Gegenwart«; G. v. Mayr[17]), »Statistik und Gesellschaftslehre«; v. Fircks[18]), »Bevölkerungslehre und Bevölkerungspolitik«; Artikel[19]) »Bevölkerungswesen« in »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«; Malthus[20]), »An inquiry into the principles of population« (deutsch von Stöpel); Fr. Oppenheimer[21]), »Das Bevölkerungsgesetz des J. R. Malthus und der neueren Nationalökonomie«; Turquan[22]), »Contribution à l'étude de la population«; Ch. E. Stangeland[23]), »Pre-Malthusian Doctrines of Population«; M. Haushofer[24]), »Bevölkerungslehre«, bietet ein bequemes Handbüchlein; K. Balás[25]), »A népesedés« behandelt »Die Bevölkerung«; M. Crackanthorpe[26]), »Population and Progress«.

2. Mehr oder weniger *geographischen Charakter* haben die folgenden Arbeiten. L. Darwin[27]) betrachtete »The Taxation of Site Values with Reference to the Distribution of Population«; A. Woeikof[28]) besprach »Die Verteilung der Bevölkerung auf der Erde unter dem Einfluß der Naturverhältnisse und der menschlichen Tätigkeit«; M. P. Meuriot[29]) schrieb »Du centre mathematique d'une population«, K. Hassert[30]) über »Die Nordpolargrenze der bewohnten und bewohnbaren Erde«, J. Kaerst[31]), »Die antike Idee der Ökumene in ihrer politischen und kulturellen Bedeutung«; J. Sc. Keltie[32]) betrachtete »The Population of Uncivilised Countries«, H. J. Nieboer[33]) »Die Bevölkerungsfrage bei den Naturvölkern«, Z. Dimitroff[34]) »Die Geringschätzung des menschlichen Lebens und ihre Ursachen bei den Naturvölkern«; A. Jacoby[35]) schrieb »Über das Erlöschen der Naturvölker des hohen Nordens«.

3. Über die *kartographische Darstellung der Volksdichte* haben zahlreiche Autoren gearbeitet. G. Mayr[36]) schrieb »Zur Verständigung über die Anwendung der ‚geographischen' Methode in der Statistik« und derselbe[37]) gab ein Gutachten über die Anwendung der graphischen und geographischen Methode in der Statistik. Auch F. Ratzel[38]) äußerte sich über kartographische Darstellung der Bevölkerungsdichtigkeit und -verteilung und A. Steinhauser[39]) über relative Bevölkerung und ihre Darstellung auf Karten. K. Neukirch[40]) veröffentlichte wertvolle Studien über die Darstellbarkeit der Volksdichte, A. Hettner[41]) über die Untersuchung und Darstellung der Bevölkerungsdichte und derselbe[42]) über bevölkerungsstatistische Grundkarten. Auch Ed. Richter[43])

---

[8]) London 1852. — [9]) 2. Aufl., London 1854. — [10]) Würzburg 1864. — [11]) Berlin 1879. — [12]) Ebenda 1880. — [13]) Ebenda 1881 (deutsch von G. Stille). — [14]) 2. Aufl., Paris 1885. — [15]) Neuwied 1888. 67 S. — [16]) Leipzig 1895. 103 S. — [17]) 2 Bde., Freiburg 1895—97. — [18]) Leipzig 1898. — [19]) 2. Aufl., Bd. II, Jena 1899. — [20]) London 1798; neue Ausg. 1890; deutsch, 2. Aufl., Berlin 1900. — [21]) Berlin 1900. 168 S. — [22]) Lyon 1902. — [23]) New York 1904. Bespr. PolAnthrRev. V, 1906/07, 62. — [24]) Aus Natur und Geisteswelt, Leipzig 1904. 128 S. Bespr. PolAnthrRev. III, 1904/05, 664. DLitZtg. 1904, Nr. 15. — [25]) Budapest 1905. 541 S. — [26]) London 1907. 131 S. — [27]) EconJ 1907, Sept., 330—44. — [28]) PM 1906, 241—51, 265—70, 2 K. — [29]) JSStatParis XLIII, 1902, Nr. 8, 268—70. — [30]) Diss. Leipzig 1891. 102 S. mit K. — [31]) Leipzig 1903. 34 S. — [32]) Vh. VII. Intern. Geogr.-Kongr. Berlin 1901, II. Teil, 511—15. — [33]) KorrBlAnthr. XXXIV, 1903, 143—50. — [34]) Leipzig 1891. — [35]) ArchAnthrBraunschweig XXIII, 1895, 1—19. — [36]) ZBayerStatBur. III, 179—82. — [37]) Ebenda VI, 36—44. — [38]) CR Congr. Intern. Géogr. Berne V, 1, 542. — [39]) DRfG IX, 1887, 97—108. — [40]) Diss. Freiburg i. Br., 116 S. mit K. Braunschweig 1897. — [41]) GZ VII, 1901, 498—514, 573—82. — [42]) Ebenda VI, 1900, 185—93. Vh. VII. Intern. Geogr.-Kongr. Berlin 1901, II, 502—10. — [43]) ZSchweizStat. 1903.

und Ed. Brückner[44]) schrieben über Karten der Volksdichte, H. Wiechel[45]) über Volksdichte-Schichtenkarten in neuer, mathematisch begründeter Entwurfsart, K. J. H. Wittrock[46]), »De olika slagen af folkmängdskartor«.

4. Ein größeres Werk über die Verteilung der *Wohlhabenheit,* das wohl auch dem Geographen manches bietet, lieferte J. B. Clark[47]).

5. *Bevölkerungsbewegung.* Ein grundlegendes Werk ist das von H. Westergaard[48]), die Lehre von der Mortalität und Morbilität. J. Wernicke[49]) untersuchte das Verhältnis zwischen Geborenen und Gestorbenen in historischer Entwicklung und für die Gegenwart in Stadt und Land, Brialmont[50]) schrieb »De l'accroissement de la population et de ses effets dans l'avenir«, E. Levasseur[51]) »La relation générale de l'état et du mouvement de la population«; Kautsky[52]) beschäftigte der Einfluß der Volksvermehrung auf den Fortschritt der Gesellschaft; P. Leroy-Beaulieu[53]), »The Influence of Civilisation on the Movement of Population«. O. Hoy[54]) erörterte die Gefahren einer uneingeschränkten Volksvermehrung, Kötzschke[55]) dagegen die des Neumalthusianismus. Jeannel[56]) hielt die Entwaldung für die Ursache der Volksabnahme, Fr. G. Schultheiß[57]) besprach das verschiedene Wachstum der Völker und derselbe[58]) das Wachstum der Völker in seinen Beziehungen zu Natur und Kultur. A. Dumont[59]) veröffentlichte ein umfangreiches Werk »Dépopulation et Civilisation«; H. Denis[60]) würdigte »Le mouvement de la population et ses conditions économiques«. Zur Abnahme der menschlichen Fruchtbarkeit äußerte sich E. Rüdin[61]). Die natürliche Vermehrung der Bevölkerung, ihre geographische Verteilung, Vergangenheit und Zukunft behandelte in interessanter Weise Al. Woeikof[62]) und G. François[63]) untersuchte »Mouvement de la population en divers pays«.

6. *Statistische Erhebungen über die Bevölkerung.* H. Wagner[64]) erörterte statistische Erhebungen in halbzivilisierten Ländern; A. N. Kiær[65]), »Projet d'explorations démographiques à exécuter dans les pays inconnus«; M. Rubin[66]) lieferte einen Beitrag »Sur les explorations démographiques à exécuter dans le pays, en qu'il n'existe pas encore de recensement, et sur l'organisation d'une statistique internationale régulière du mouvement de la population dans tous les pays«; J. A. Baines[67]) schrieb »On the Census of Unenumerated Populations«; C. Cilvanet[68]) stellte »Les recensements de population« dar; J. A. Baines[69]) äußerte sich »On Census taking and its Limitations«. E. Levasseur[70]) untersuchte »L'emploi de la statistique dans la géographie« und derselbe lieferte mit L. Bodio[71]) »Statistique de la Superficie et de la Population des contrées

---

44) ZSchweizStat. 1903. 6 S. mit 1 K. des bündnerischen Rheingebiets von H. Zivier 1:400000. Bern 1903. Bespr. PM 1904, LB 606a. G. H. Schmidt, AllgemStatArch. VII, 158—63. — 45) S.-A. aus Isis 1904, H. 1. — 46) S.-A. aus Y 1905, H. 4, 428—44. — 47) Distribution of wealth. London 1900. — 48) Anthr.-stat. Untersuchungen. 2. Aufl., Jena 1901. 702 S. — 49) Conrads Samml. nationalök. u. statist. Abh. VI, 1889. — 50) BAcRScLettres BeauxArtsBelg. XXXII, 1896, 884—924. — 51) CR CXI, 899—909, mit Abb. — 52) Wien 1880. — 53) JRStatS LIV, 372—84. — 54) München 1903. 20 S. — 55) Leipzig 1895. — 56) Du déboisement considéré comme cause de dépopulation et des moyens d'y remédier. CR AssFrAvancSc. XX, 2, 1021—27. — 57) Ein Beitrag zur Kritik anthropogeogr. Grundbegriffe. Ausland LXVI, 1893, 44—46, 59—61, 75—79, 91—94, 110f., 121—24. — 58) Glob. LXI, 1892, 186—89. — 59) Étude démogr. Paris 1890. 520 S. (neue Aufl. Paris 1901). — 60) Mém. CouronnésAcRBelg. LIX, 1900. 16 S., Diagr. — 61) ArchRassenGesBiol. III, 1906. — 62) GZ XIII, 1907, H. 12, 657—76, 2 K. (Europa). — 63) JÉcon. 1898, 535—43. — 64) PM 1903, 280. — 65) Kristiania 1899. 12 S. — 66) Kopenhagen o. J. (1903). 32 S. — 67) BInstInternStat. XIII, Budapest 1903, 1. Lief., 297—303. — 68) RevFrÉtrangerCol. XXVI, Paris 1901, 654—67, 724—31. — 69) JRStatS LXIII, 1900, 41—71. — 70) RevScParis LII, 1893, 1—7, mit Abb. — 71) Introduction et Première Partie (Europe). Ausz. a. BInst. InternStat. XII, Rom 1902, 2. Lief. 110 S.

de la terre«. Levasseur[72]) referierte auch über das Institut international de statistique. Session de Budapest 1901 und J. de Körösy[73]) stellte »Le recensement séculaire du monde en 1900« dar. Statistische Nachrichten über alle Länder der Erde liefert das ausgezeichnete Werk »Die Bevölkerung der Erde« von H. Wagner und A. Supan (früher Behm)[74]). Ferner kommen in Betracht der Gothaer Hofkalender[75]), The Statesman's Year Book, hrsg. von J. Scott Keltie[76]), Hübner-Juraschek[77]), Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde und das Allgemeine statistische Archiv, hrsg. von G. v. Mayr[78]).

7. *Die geschichtliche Bewegung.* Vgl. Fr. Ratzel in der Anthropogeographie, Bd. I, 2. Aufl., S. 113—204, »Die geschichtliche Bewegung« und in der Politischen Geographie, Abschnitt II, »Die geschichtliche Bewegung und das Wachstum der Staaten«. J. Bryce[79]) untersuchte »The Migration of the Races of Men considered historically«, G. Ravenstein[80]) »The laws of migration«, A. Wünsche[81]) die geschichtliche Bewegung und ihre geographische Bedingtheit bei Karl Ritter und bei seinen hervorragendsten Vorgängern in der Anthropogeographie, L. Wilser[82]) »Migrations préhistoriques«, H. Hirt[83]) »Die Urheimat und die Wanderungen der Indogermanen«, L. Wilser[84]) »Wanderungen der Schwaben«, derselbe[85]) »Wanderungen der Wandalen«, Fr. Ratzel[85a]) »Die Alpen inmitten der geschichtlichen Bewegungen«, W. Morgenroth[86]) »Die Völkerwanderungen der Neuzeit«; A. Dix[87]) erörterte ein Jahrhundert überseeischer Völkerwanderung, J. Cucalón[88]) die Faktoren, welche zu den geographischen Entdeckungen geführt haben. Über die heutige Einwanderungsfrage genüge es, A. P. C. Griffins[89]) Bibliographie aufzuführen.

2. Spezielle Bevölkerungsgeographie.

Europa. *Allgemeines.* F. v. Le Monnier[90]) besprach die Volkszählungen in Europa mit besonderer Rücksicht auf die Zählungsepoche 1878—81. Für die statistischen Quellenwerke muß auf die länderkundlichen Berichte des GJb. verwiesen werden.

Skandinavien. C. W. Berghs[90a]) zeichnete eine Folkemængdekart over Norge, H. Magnus[90b]) gab »Studier over den norske bebyggelse. I. Almindelig indledning og udrigt over befolkningens udbredelse i Norge«. G. Sundbärg[90c]) veröffentlichte eine Bevölkerungsstatistik Schwedens 1750—1900, Ravn[90d]) ein Statistik Tabelværk udgivet af det Statist. Bur. Ny Række. XII, mit Volksdichtekarte Dänemarks nach den Zählungen von 1845 und 1855, 1:2 Mill. K. Neukirch[90e]) referierte über die vorläufigen Ergebnisse der allgemeinen dänischen Volkszählung vom 1. Febr. 1901 und über Norwegens Bevölkerung 1900.

Deutschland, Allgemeines. G. Caro[91]) gab einen Beitrag zur Bevölkerungsstatistik der Karolingerzeit, G. Wegemann[92]) bestimmte den Bevölkerungs-

---

[72]) BSGCommParis XXIII, 1901, 632—41. — [73]) BInstInternStat. XI, St. Petersburg 1899, 1. Lief., 2. Partie, 220—50. — [74]) Seit 1899 von Supan; bisher Bd. I—XII (Erg.-H. zu PM). — [75]) Jährlich, Gotha. — [76]) London, jährlich seit 1864. — [77]) Frankfurt a. M., seit 1851, jährlich. — [78]) Tübingen, seit 1890; 1907: Bd. VII, 1. — [79]) ScottGMag. 1892 u. AnnRepSmithsonianInst. Washington 1893, 567—88. — [80]) JRStatSLondon 1885 u. 1889. — [81]) Diss. Leipzig 1899. 167 S. — [82]) Intern. Anthr.-Kongr. Paris 1900. — [83]) GZ I, 649—65. — [84]) WürttAnthrVer. 1901. — [85]) DE 1903. — [85a]) ZDÖAV XXVII, 1896, 62—88. — [86]) Nord u. Süd 1906, 327—38. — [87]) Glob. LXXVI, 1899, 377—80. — [88]) BSGEstadistRepMex. IV, 1897, 239—45. — [89]) A list of books (with references to periodicals) on immigration. 8d. issue, with additions. Washington 1907. 157 S. — [90]) DRfG V, 1883, 201—07, 317—22, 367—76, 422—27, 467—73, K. 1:15 Mill. — [90a]) Hrsg. von L. Broch u. H. Krag 1865. — [90b]) Kristiania 1898. 104 S. mit K. — [90c]) Stockholm 1907. 170 S. — [90d]) Kopenhagen 1857. — [90e]) GZ VII, 1901, 402—08, 514—25. — [91]) DGeschichtsbl. V, 1904, 8. — [92]) PM 1903, 210.

schwerpunkt des Deutschen Reiches, E. Behm und F. Haneman[93]) betrachteten die Landschaften des Deutschen Reiches nach ihrer Volksdichtigkeit, J. J. Kettler[93a]) »Dichtigkeit der Bevölkerung im Deutschen Reich« und H. Bleicher[93b]) »Die Bevölkerung des Deutschen Reiches nach örtlicher Verteilung, sozialem Aufbau und allgemeinen Erwerbsverhältnissen«. Das wichtige Werk[94]), »Das Deutsche Reich in gesundheitlicher und demographischer Beziehung«, enthält auch Beiträge zur Bevölkerungsfrage, z. B. über die Sterblichkeit.

F. Goldstein[95]) erörterte die Malthusianische Theorie und die Bevölkerung Deutschlands, P. Mombert[96]) veröffentlichte Studien zur Bevölkerungsbewegung in Deutschland in den letzten Jahrzehnten mit besonderer Berücksichtigung der ehelichen Fruchtbarkeit, J. C. Hartmann[97]) machte unter dem Titel »Von unten auf« einen Vorschlag für die innere Kolonisation Deutschlands.

Größere Teile Deutschlands. O. Delitsch[98]) lieferte eine kartographische Darstellung der Bevölkerungsdichtigkeit von Westdeutschland auf Grund hypsometrischer und geognostischer Verhältnisse, H. Sprecher v. Bernegg[99]) untersuchte die Verteilung der bodenständigen Bevölkerung im rheinischen Deutschland im Jahre 1820. C. Bötzow[100]) stellte Bodenbeschaffenheit und Bevölkerung in Preußen vergleichend nebeneinander und G. Neuhaus[101]) gab Beiträge zur Reproduktion der Bevölkerung in Preußen.

Norddeutschland. R. Jankowsky[102]) behandelte das Samland und seine Bevölkerung, E. Friedrich[103]) die Dichte der Bevölkerung im Regierungsbezirk Danzig, H. Stoltenburg[104]) die Verteilung der Bevölkerung im Regierungsbezirk Köslin, R. Krause[104a]) die Rügens, E. Traeger[105]) die Volksdichtigkeit Niederschlesiens, E. Weyhe[106]) und H. Fürchtenicht[107]) die Volksdichte im Herzogtum Anhalt, W. Nedderich[108]) stellte wirtschaftsgeographische Verhältnisse, Ansiedlungen und Bevölkerungsverteilung im ostfälischen Hügel- und Tiefland dar, C. Häberlin[109]) beschäftigte der Rückgang der seemännischen Bevölkerung auf den nordfriesischen Inseln, Chr. Sandler[110]) die Volksdichte im Herzogtum Oldenburg, O. Thiele[111]) die im Regierungsbezirk Aurich und E. Ambrosius[112]) die am deutschen Niederrhein. Vgl. auch Gloy[112a]).

Mitteldeutschland. H. Friedrich[113]) betrachtete das Waldenburger Bergland, Engel[114]) die Beziehungen zwischen dem gewerblichen Charakter und der Dichtigkeit der Bevölkerung in den Gerichtsämtern des Königreichs Sachsen auch unter Einbeziehung der Produktions- und Konsumtionsverhältnisse, H. Lange[115]) die Bevölkerungsverhältnisse des Königreichs Sachsen, J. Burck —

---

93) K. 1:3700000 in PM XX, Taf. 1. — 93a) K. 1:3 Mill. in R. Andree u. O. Peschel, Phys.-stat. Atlas d. Deutschen Reichs. Leipzig 1878. — 93b) HandbWirtschaftskdeDeutschl. I, Leipzig 1901, 241 ff. — 94) Festschr. z. XIV. Intern. Kongr. f. Hygiene u. Demographie. Berlin 1907. 331 S. mit Abb. u. K. Bespr. Glob. XCIII, 1908, 51. — 95) Glob. LXXXVII, 1905, 46—50. — 96) Karlsruhe 1907. 280 S. — 97) 2. Aufl., Heide 1907. 98 S. mit 4 Fig. — 98) v. JBerVerELeipzig 1865, 1—90. — 99) Diss. Göttingen 1887. K. 1:1 Mill. — 100) ZPreußStatBur. XXI, 1881, 287—91. — 101) SozKultur 1907, Sept., 590—616. — 102) Diss. Königsberg 1902. — 103) Vgl. Nr. 2. — 104) Diss. Breslau 1896. K. 1:520000. — 104a) Volksdichte u. Siedelungsverhältn. der Insel Rügen. Diss. Leipzig, Greifswald 1903. 74 S. mit K. — 105) Diss. Kiel 1888. K. 1:550000. — 106) MVEHalle a. S. 1889, 75—80, mit K. — 107) Ebenda 1897, K. 1:300000. — 108) ForschDLandesVolkskdeStuttgart XIV, 1902, H. 3, 151—330, mit K. Bespr. PM 1903, LB 89. AnnG 1902, LB 343. — 109) PolAnthrRev. IV, 1905/06, 707—17. — 110) München 1899. Bespr. PM 1899, LB 639. — 111) Forsch. XIII, 1901, K. 1:1250000. Bespr. PM 1902, LB 642. ZGesE XXXVII, 1902, 356. — 112) Ebenda XIII, 1901, 3. 115 S., 2 K. 1:150000. Bespr. PM 1901, LB 685. AnnG 1901, LB 306. — 112a) Beitr. zur Siedelungskunde Nordelbingiens. Diss. Kiel 1892. — 113) Waldenburg 1894, K. 1:100000. — 114) ZStatBurKSächsMinistInn. III, 1857, 105 ff., 129 ff. — 115) In H. Lange, Atlas von Sachsen. Leipzig 1860. Text u. K. 1:592000.

hardt[116]) das Erzgebirge, G. Lommatzsch[117]) die Bewegung des Bevölkerungsstandes im Königreich Sachsen während der Jahre 1871—90 und deren hauptsächliche Ursachen, R. Buschick[118]) die Abhängigkeit der Bevölkerungsdichtigkeiten im Königreich Sachsen von den geographischen Bedingungen, A. Schönherr[119]) den Einfluß der Eisenbahnen auf die Bevölkerungszunahme im Königreich Sachsen, J. Zemmrich[120]) die Bevölkerungsmittelpunkte im Königreich Sachsen, H. Wiechel[121]) zeichnete eine Volksdichte-Schichtenkarte von Sachsen in neuer Entwurfsart, E. Würzburger[122]) schrieb »Die Volkszählung vom 1. Dezember 1905«. C. Gelbke[123]) besprach die Volksdichte des Mansfelder See- und des Saalkreises auf Grund der Volkszählung vom 1. Dezember 1885, H. Wolff[124]) die Verbreitung der Bevölkerung im Harz und E. Damköhler[125]) die Bevölkerung des Harzgebiets. F. W. R. Zimmermann[126]) würdigte die Einflüsse des Lebensraums auf die Gestaltung der Bevölkerungsverhältnisse im Herzogtum Braunschweig und derselbe[127]) untersuchte die Bevölkerungszunahme und die Bevölkerungsdichtigkeit des Herzogtums Braunschweig im 19. Jahrhundert unter dem Einfluß der natürlichen und wirtschaftlichen Lebensbedingungen. E. Küster[128]) stellte die deutschen Buntsandsteingebiete, ihre Oberflächengestaltung und anthropogeographischen Verhältnisse dar, C. Käsemacher[129]) die Volksdichte der thüringischen Triasmulde, J. Matthes[130]) die Volksdichte und die Zunahme der Bevölkerung im Westkreise des Herzogtums Sachsen-Altenburg in dem Zeitraum 1837—90, H. Leinhose[131]) Bevölkerung und Siedelungen im Schwarzagebiet, L. Klinger[132]) Verteilung und Zunahme der Bevölkerung im Thüringer Wald nach Höhenstufen. — E. Wagner[133]) erörterte die Bevölkerungsdichte in Südhannover und deren Ursachen. — K. Oppermann[134]) schrieb »Die Täler des Taunus und ihre anthropogeographische Bedeutung«. — K. Bergmann[135]) behandelte die Volksdichte der Großherzoglich hessischen Provinz Starkenburg, Krausmüller[136]) die der Großherzoglich hessischen Provinz Oberhessen und K. Zörb[137]) die von Rheinhessen.

Süddeutschland. A. Mayr[138]) stellte Untersuchungen über die Agglomerationsverhältnisse der Bevölkerung im Königreich Bayern an, Chr. Sandler[139]) veröffentlichte als »Volkskarten« Darstellungen über die Verteilung der Bevölkerung im Regierungsbezirk Oberfranken, Fehlinger[140]) schrieb »Zur Kenntnis der Siedelungsverhältnisse in Südbayern«. Graßl[141]) behandelt unter dem Titel »Blut und Brot« den Zusammenhang zwischen Biologie und Volkswirtschaft bei der bayerischen Bevölkerung im 19. Jahrhundert, wobei er z. B.

---

[116]) Eine orometrisch-anthropogeographische Studie. Diss. Leipzig 1888, mit K. — [117]) Diss. 1894. — [118]) Diss. Leipzig 1895. — [119]) JbKGymnLeipzig 1898. Bespr. PM 1899, LB 97. — [120]) Ratzel Gedenkschr. Leipzig 1904, 463—71. — [121]) ZKSächsStatBur. L, 1904, H. 1 u. 2. Isis 1904, H. 1, 35—48. — [122]) ZKSächsStatBur. LII, 1906, 2, 215—332. — [123]) Halle a. S. 1887. — [124]) Diss. Halle a. S. 1893, K. 1:200000. — [125]) MVEHalle a. S. 1894, K. 1:500000. — [126]) SchmollerschesJbGesetzgebVerwVolkswDReich N. F. XXI, 489ff. (H. 2). — [127]) BeitrStatHzgtBraunschweig 1903, H. 17. 4⁰, 53 S. Bespr. PM 1904, LB 99 u. GA 1907, 45. — [128]) Forsch. V, 4. — [129]) Ebenda VI, 1892, K. 1:400000. — [130]) Progr. Altenburg 1894. — [131]) Diss. Halle a. S. 1896. — [132]) Diss. Halle a. S. 1890, K. 1:200000. — [133]) Forsch. XIV, 1903, H. 6. 159 S., 1 Fig., K. 1:300000. Bespr. PM 1904, LB 100. — [134]) JBer. FrankfVerGStat. LI u. LII, 1888, 1—54. — [135]) Forsch. XII, 1900, H. 4, K. 1:200000. Bespr. PM 1900, LB 328. AnnG 1900, LB 293. — [136]) GMHessen I, Gießen 1900, 5—102, K. 1:150000. Bespr. PM 1901, LB 362. — [137]) Ebenda 116—66, K. 1:150000. Auch als Gießen. Diss. 1903. 55 S. mit K. — [138]) Diss. München 1903. 4⁰, 86 S., 13 Tab., 7 Kartogr. — [139]) München (1897?). 4⁰, 31 S., 7 K. Bespr. GZ V, 1899, 660. BeilAllgZtg 1899, Nr. 266. AnnG 1899, LB 301. — [140]) MGGesWien 1907, Nr. 8. — [141]) München 1905. 212 S. Bespr. KritBlSozialwiss. 1905, 262f.

auch der Volksvermehrung und den inneren Wanderungen seine Aufmerksamkeit widmet. Auch ein amtlicher Bericht [142]) über die Ergebnisse der Volkszählung von 1905 ist erschienen. — Die Volksdichte des Elsaß untersuchte J. Burckhardt [143]). Vgl. auch Neukirchs Arbeit über die Volksdichte im Elsäss. Wasgau (Nr. 40). — L. Neumann [144]) stellte die Volksdichte im Großherzogtum Baden und [145]) die Veränderungen der Volksdichte im südlichen Schwarzwald dar, C. Uhlig [146]) die Veränderung der Volksdichte im nördlichen Baden 1852—95. Eine amtliche Arbeit [147]) beschäftigt sich mit der Volkszählung von 1890 und O. v. Zwiedineck-Südenhorst [148]) mit Gebürtigkeit und Wanderungen in Baden. — H. Lange [149]) schrieb ein größeres Werk über die Entwicklung der Bevölkerung in Württemberg und Württembergs Kreisen, Oberamtsbezirken und Städten im Laufe des 19. Jahrhunderts. Geographisch beachtenswert ist auch die Durcharbeitung [150]) der letzten Volkszählungsergebnisse für Württemberg.

Schweiz. P. Meuriot [151]) erörterte »La répartition de la population de la Suisse, par altitude«; O. Müller [152]) schrieb über die Bevölkerungsbewegung im Kanton St. Gallen 1837—1900, H. Zivier [153]) über die Verteilung der Bevölkerung im bündnerischen Oberrheingebiet nach ihrer Dichte, F. Buomberger [154]) über die Bevölkerungsbewegung der einzelnen Gemeinden des Kantons Freiburg von 1811—88; M. Lugeon [155]) untersuchte »Les causes de la répartition de la population dans la vallée du Rhône, en Valais«; derselbe [156]) sprach »Quelques mots sur le groupement de la population du Valais«. Vgl. auch Nr. 85a.

Niederlande. J. Kuyper [157]) gab eine Karte der Dichte der Bevölkerung heraus und behandelte auch ihre Bewegung; K. Neukirch [158]) machte uns mit den vorläufigen Ergebnissen der 8. allgemeinen 10jährigen Volkszählung vom 31. Dezember 1899 bekannt; P. R. Bos [159]) betrachtete in »Bijdr. tot de kennis der Prov. Groningen, I« die Volkszählungen geschichtlich und gab auch die Ursachen des Bevölkerungsganges an. R. H. Saltet und Ph. Falkenburg [160]) besprachen »Kindersterfte in Nederland in de jaren 1881—1905«.

Belgien. H. Krollick [161]) stellte die Bevölkerung nach den amtlichen Erhebungen vom 31. Dezember 1895 dar; G. Cauderlier [162]) untersuchte »Les Lois de la population et leur application à la Belgique« und C. Jacquart [163]) »La mortalité infantile dans les Flandres«.

---

[142]) BeitrStatKönigrBayern, hrsg. v. Kgl. stat. Bur., München 1906, H. 68. Gemeindeverz. f. d. Königr. Bayern nach den endgültigen Ergebn. d. Volkszählung vom 1. Dez. 1905 mit einem Bericht über die Ergebn. d. Volkszählung u. 1 Diagr. 105 u. 356 S. — [143]) Progr. Leipzig-Reudnitz 1891, mit K. — [144]) Forsch. VII, H. 1, K. 1:300000. — [145]) Freiburg. Univ.-Festprogr. 1896, 157ff. — [146]) Forsch. XI, 1899, H. 4. 122 S., 3 K. Bespr. GZ V, 1899, 605f. PM 1900, LB 75. — [147]) BeitrStatGroßhBaden, hrsg. v. Stat. Landesamt, N. F., H. 7. Die Volkszählung vom 1. Dez. 1890. 123 S. — [148]) Festg. f. F. J. Neumann. Tübingen 1905. 29 S. — [149]) BeitrGeschBevölkDeutschland VII, Tübingen 1903. 247 S., 5 K. — [150]) WürttJbStatLandeskde 1901, 187—244. — [151]) JSStatParis 1904, 180—82, 202—11. Bespr. PM 1905, LB 328. — [152]) StatKantonStGallen H. 16. 92 S. — [153]) S.-A. aus JBer. GGesBern XVIII. 39 S. — [154]) ArchSHistFribourg VII, 1902, H. 2. 98 S., 2 K. — [155]) BiblUnivArchScPhysNatGenève XII, 1901, 547f. — [156]) Ausz. a. Étrennes helvétiques pour 1902. Lausanne 1902. 15 S. Bespr. PM 1904, LB 607. — [157]) TAardrGen. 1899. — [158]) GZ VII, 1901, 281—86. — [159]) S. GJb. XXIII, 1900, 372. — [160]) Mededelingen stat., uitgegeven door het Bureau van stat. d. gemeente Amsterdam. VIII, Amsterdam 1906. 97 S. mit Fig. — [161]) DRfG XX, 1898, 463—66, mit K. — [162]) Brüssel 1900. 572 S. — [163]) Étude de démographie belge. Brüssel 1907. 157 S. mit K.

Großbritannien. F. Bosse[164]) zeichnete eine Volksdichtekarte; P. Lavagne[165]) besprach »Répartition de la population en Angleterre au cours du XIXe siècle«; Th. A. Welton[166]) schrieb »On the distribution of Population in England and Wales, and its Progress in the period of Ninety Years from 1801 to 1891«. Eine spezielle Frage behandelte H. R. Mill[167]) in »Rainfall and population of England and Wales in relation to water supplies«; P. Privat-Deschanel[168]) verfolgte »Les influences géographiques dans la Répartition de la Population en Écosse«; W. Evans-Gordon[169]) beschäftigte sich mit der Einwanderungsfrage.

Frankreich. Die geringe Bevölkerungszunahme in den letzten Jahrzehnten rief eine Flut von Arbeiten über diese Frage hervor. J. Chavanne[170]) stellte die Verteilung und Bewegung der Bevölkerung in ihren Wechselbeziehungen zum Boden des Landes dar. Cheysson[171]) untersuchte »La question de la population en France et à l'étranger«, E. Levasseur[172]) »La démographie française comparée«. V. Turquan[173]) veröffentlichte »Étude de la répartition géographique et de la densité de la population en France commune par commune« und eine Karte der Volksdichte 1:1600000. E. Levasseur[174]) behandelte umfassend »La population française«. E. Steinbach[175]) schrieb »Zur Kritik der Bevölkerungsbewegung in Frankreich«; J. Bertillon[176]) behandelt die Bevölkerungsabnahme und die dagegen zu empfehlenden Hilfsmittel; A. Des Cilleuls[177]) »La population française en 1880 et en 1900«, J. Goldstein[178]) »Bevölkerungsprobleme und Berufsgliederung«; A. Jarvin[179]), D. M. Couturier[180]), E. Pélagaud[181]) und V. Turquan[182]) befaßten sich mit der Frage der Bevölkerungsabnahme und der letztere[183]) stellte auch die Volksdichte im Jahre 1901 dar. C. Cilvanet[184]) behandelte ebenfalls die Volkszählung von 1901. G. Cauderlier[185]) untersuchte »Les lois de la population en France, avec atlas de démographie statique et dynamique«. Neuestens lieferten H. Rost[186]) und H. Fehlinger[187]) einen Beitrag zur Bevölkerungsfrage; M. E. Macquart[188]) untersuchte den Zusammenhang zwischen der Bewegung der Bevölkerung und des Privatreichtums in den letzten 25 Jahren und V. M. de Prado[189]) verkündete »Frankreichs Niedergang«. Mit einzelnen Gebieten Frankreichs beschäftigten sich A. Fournier[190]) (Vogesen), E. An-

---

164) Royal Atlas of England and Wales. Vgl. GJ XVIII, 1901, 420. AnnG 1899, LB 327. — 165) RevG XLIX, 1901, 548—61. — 166) JRStatS LXIII, 1900, 527—95. — 167) JSanitInstLondon XXII, 1901, 483—94. — 168) BSGLyon XVII, 1902, 545—59. In engl. Übers. »The Influence of Geography on the Distribution of the Population of Scotland« in ScottGMag. XVIII, 1902, 577—87. — 169) The Alien Immigrant. London 1903. 323 S., 32 Abb. Bespr. PM 1904, LB 538. — 170) DRfG V, 1883, 493—97, 566—71, K. 1:5 Mill. — 171) Paris 1885. — 172) BInstInternStat. III, Rom 1888, Lief. 3, 1—103. — 173) BSGParis Ser. 7, IX, 1888, 544—55. — 174) 3 Bde., Paris 1889—91. — 175) Diss. München 1892. — 176) RevSc. XI, 1899, 417—25, 453—65. — 177) Paris 1900. 14 S. — 178) Berlin 1900. 223 S. Bespr. PM 1900, LB 590. — 179) La Dépopulation en France. Chambéry 1901. 180) Demain. La Dépopulation de la France. Craintes et Espérances. Paris o. J. (1901?). 16°, 131 S. — 181) De la nécessité de rechercher scientifiquement les causes de la dépopulation. BSAnthrLyon XIX, 1901, 54—70; dazu Diskussion ebenda 73—84, 86—103, 105—11, 204—21. — 182) Resumé et conclusion sur les causes de la dépopulation en France. Ebenda 222—33, 3 K. — 183) LaG V, 1902, 41—48, mit K. — 184) RevFranç. XXVII, 1902, 88—95. — 185) Paris 1902. — 186) HistPolBlKatholDeutschl. 1905, 10, 151 bis 168. — 187) Die Bevölkerungsverhältnisse in Frankreich. PolAnthrRev. IV, 1905/06, 204—12. — 188) Les mouvements de la population et de la richesse privée de la France au cours du dernier quart de siècle. JSStatParis 1905, 10, 335—38. — 189) Zürich 1907. 175 S. — 190) Bevölkerungszunahme in den Vogesen. AnnG VIII, 1899, 83f.

driot[191]) (Kreis Lunéville, Verteilung nach dem Relief, Bodennatur, Beschäftigungen), E. Robert[192]) (Volksdichte der Bretagne nach Zonen gleicher Meeresferne), H. Barré[193]) (Provence).

Iberische Halbinsel. Pasanisi[194]) besprach »La popolazione della Spagna nel 1897«, mit der Bevölkerungsbewegung und Auswanderung Portugals 1891 bis 1893 beschäftigte sich eine amtliche Veröffentlichung[195]).

Italien. R. Zampa[196]) besprach »La demografia italiana studiata piu specialmente in riguardo all'azione dei monti e delle pianure sulla vita del uomo«; A. Trolle[197]) arbeitete über die italienische Volksentwicklung und ihre Abhängigkeit von den geographischen Bedingungen, 1885 erschien eine Karte[198]) »Densità della popolazione ossia numero degli abitanti per 1 chilom. quadr. 1:4 Mill.«. G. E. Fritzsche und L. Grimaldi-Casta[199]) veröffentlichten »Saggio di rappresentazione della densità della popolazione mediante curve di livello per le provincie di Genova e Torino«. A. Mori[200]) studierte die Zunahme der Bevölkerung in Toskana in den letzten Jahrhunderten und C. Errera[201]) gab eine Ergänzung dazu; P. Romei[202]) wiederum behandelte »La Distribuzione degli abitanti in Toscana« nach den Zählungen von 1861, 1871, 1881; Augusta Carpanelli[203]) besprach in »Il Montefeltro« auch die Volksdichte und ihre Verteilung nach der Höhe. E. Demolins und F. Squillace[204]) äußerten sich in »Il popolo meridionale: saggio di geografia sociale« über die Bevölkerung Süditaliens. O. Marinelli[205]) betrachtete »La distribuzione altimetrica della popolazione in Sizilia«, P. Hupfer[206]) die Regionen, M. Mandalari[207]) und S. Crinò[208]) die Bevölkerung, Volksdichte und Siedelungen am Ätna, C. Maranelli[209]) »La distribuzione della popolazione nel gruppo dell' Aspromonte«, A. Rumpelt[210]) »Sizilien und die Sizilianer«. A. Cossu[211]) untersuchte die Verteilung der Bevölkerung von Sardinien nach der Meerferne und derselbe[212]) schrieb über die Verteilung der Bevölkerung nach dem geologischen Bau des Bodens; F. Corridore[213]) lieferte eine »Storia documentata della popolazione del Regno di Sardegna«.

Die starke italienische Auswanderung ist Gegenstand vieler Untersuchungen. Hier seien genannt Statistica dell' emigrazione italiana avvenuta nel 1897, in der amtlich[214]) die italienische Auswanderung mit derjenigen anderer Staaten verglichen wird. Ebenso liegt eine amtliche Übersicht[215]) über die dauernde Auswanderung in den letzten 23 Jahren und eine solche über 1899, verglichen mit 1898 und den vorhergehenden, vor. Auch O. Kahn[216]) und A. Meille und T. H. Darlow[217]) betrachteten die italienische Auswanderung, P. Villari[218])

---

191) BSGEst 1898, 409—37. — 192) AnnG XIII, 1904, 296—309, K. 1:1 Mill. Bespr. PM 1905, LB 344. — 193) BSGMarseille XXVI, 1902, 260—72. — 194) BSGItal. XII, Rom 1899, 515—29. — 195) Ministero dos negocios da facenda. Movimento da população. Estado civil. Emigração 1891—93. Lissabon 1898. — 196) 1881. — 197) Diss. Halle 1884. — 198) Rom. — 199) BInstInternStat. Rom III, Lief. 1, 2, S. 159, K. 1:500000. — 200) RivGItal. 1898. — 201) Ebenda. — 202) Florenz 1901. Bespr. AnnG 1901, LB 459. PM 1903, LB 682. — 203) PM 1907, LB 714. — 204) 40 u. 122 S. Biblioteca di scienze sociali e politiche, 53. Palermo 1905. — 205) RivGItal. H. 2. Bespr. PM 1893, 196—98. — 206) Diss. Leipzig 1894 in WissVeröffVELeipzig II, H. 5, K. 1:105000. — 207) Ricordi di Sicilia III. La popolazione dell Etna. Catania 1899. — 208) L'Etna. Saggio antropogeografico (con carta altimetrica e fitoantropica 1:125000). S.-A. aus AttiRAccPeloritana XXII, H. 1. — 209) Rom 1901. Bespr. PM 1903, LB 683. — 210) N. F., Radeberg 1907. 339 S. Bespr. Glob. XCI, 1907, 49f. — 211) RivGItal. 1898. Bespr. PM 1900, LB 121. — 212) Atti III. Congr. geogr. ital. Firenze 1899. Bespr. PM 1900, LB 132. — 213) Turin 1899. — 214) Rom 1899. — 215) BMinist. AffariEsteri 1899 u. 1900. — 216) SozialePraxis 1904, Nr. 13. — 217) The Italian Exodus. 19th Century 1907, Sept., 476—78. — 218) N. Antologia, 1. Sept. 1907, 3—9.

die Folgen der italienischen Auswanderung nach dem Urteil eines Amerikakenners und C. Ferrua[219]) die Italiener im Ausland. Ein wertvoller Atlas[220]) »Atlante di demografia e geografia medica d'Italia« erschien zu Rom.

Österreich-Ungarn. A. Rebhann[221]) erörterte das Wachstum der Bevölkerung in Österreich-Ungarn, F. v. Meinzingen[222]) binnenländische Wanderung in Österreich und ihre Rückwirkung auf die Umgangssprache nach der letzten Volkszählung, die Österreichische Statistik[223]) die Bewegung der Bevölkerung im Jahre 1903.

A. Steinhauser[224]) lieferte ein Dichtekärtchen von Steiermark, eine Arbeit[225]) »Die Verteilung der Bevölkerung Niederösterreichs nach der Höhe der Wohnorte« und eine Abhandlung[226]) »Graphische Darstellung der relativen Bevölkerungsdichtigkeit in Bezirken von nahe gleichartiger Bodenbeschaffenheit«. G. A. Schimmer[227]) erörterte die Ergebnisse der Bevölkerungsbewegung in Niederösterreich, Tirol und Vorarlberg im Jahre 1885 nach der Höhe des Wohnortes. W. Spachovsky[228]) machte uns mit der Bevölkerungsdichte Böhmens bekannt, A. Hackel[229]) mit den Besiedlungsverhältnissen im Mühlviertel, J. Müllner[230]) mit der Bevölkerungsdichte Tirols und in einer anderen Arbeit[231]) mit der Verteilung der Bevölkerung Tirols nach den Höhenverhältnissen der bewohnten Fläche. J. Buzek[232]) machte uns eine Mitteilung über den Einfluß der Ernten bzw. Getreidepreise auf die Bevölkerungsbewegung Galiziens 1878—98; G. V. Daneš[233]) diskutierte die Bevölkerungsdichtigkeit der Hercegovina; B. Balogh[234]) erörterte in »A népfajok Magyarországban« sämtliche demographischen Verhältnisse der Nationalitäten Ungarns. Von A. Franovic[235]) stammt eine schon ältere Karte der Bevölkerungsdichtigkeit Kroatiens und Slavoniens nach der neuen politischen Einteilung.

L. Caro[236]) beschäftigte sich mit der Statistik der polnischen und österreichisch-ungarischen Auswanderung nach den Vereinigten Staaten, J. Buzek[237]) mit dem Auswanderungsproblem in Österreich und J. Grünwald[238]) mit den Ursachen der ungarischen Auswanderung und den Mitteln zur Verminderung derselben. Vgl. auch Nr. 85a.

Rußland und Finnland. E. G. Palmén[239]) und E. R. Neovius[240]) behandelten die Volksdichte in Finnland. Nic. Troinïtzky[241]) veröffentlichte »Premier recensement général de la population de l'empire de Russie, 1897«. Vgl. auch L. Caro unter Nr. 236. Eine Notiz[242]) im Globus berichtet über

---

[219]) N. Antologia, 1. Sept. 1907, 135—39. — [220]) Rom 1906. 78 Taf. mit 80 S. Text. — [221]) GZ VII, 1901, 287—90. — [222]) StatMon. 1902, 693. — [223]) LXXIX, Wien 1906, H. 1. 121 S. — [224]) In »Über Einführung der Quadratminute und der Quadratsekunde als Einheiten des geographischen Flächenausmaßes bei der Ausmittelung der relativen Bevölkerungsdichte des flachen Landes und der größeren Städte«. MGGesWien VII, 1863, 129—35. — [225]) BlVerLandeskdeNÖsterr. N. F. XIX, Wien 1885, H. 1, 267—87. — [226]) In »Topographie von Niederösterreich«, Bd. I, hrsg. von d. BlVerLandeskdeNÖsterr. 1877. — [227]) Wien 1887. — [228]) Progr. Kremsier 1905, s. Glob. LXXXIX, 1906, 243. — [229]) Forsch. XIV, 1902, H. 1. Bespr. PM 1903, LB 108. — [230]) Ber. XV. VereinsjVerGWien 1890. — [231]) Ebenda XVI, 1891. — [232]) StatMonatsschr. 1902, 167. — [233]) Travaux géogr. Aschèques, hrsg. v. V. Švambera. Prag 1903, H. 3. 4°, 71 S., 1 K. Bespr. PM 1904, LB 371. — [234]) Budapest 1902. — [235]) 1 : 1 Mill. in DRfG XI, 1886, 369. — [236]) Krakau 1907. 68 S. (poln.). — [237]) ZVolkswirtsch. 1901, 441, 553. — [238]) A magyarországi kivándorlás oka és csökkentésének módja. Budapest 1907. 32 S. — [239]) Karte der Volksdichte von Finland. Fennia XVIII, 1900/01, Nr. 1, 7—13. — [240]) La densité de la population en Finlande d'après une méthode cartographique nouvelle. Ebenda Nr. 3. 10 S., 2 K. 1 : 1200000. Bespr. AnnG 1901, LB 399. — [241]) Petersburg 1905. Fol., I. Bd. 268 S., II. Bd. 417 S. — [242]) Glob. LXXXVI, 1904, 99f.

das Aussterben der Lappländer; C. A. Winter[243]) über Töten und Aussetzen Neugeborener bei den Esten in vorgeschichtlicher Zeit; R. Zahl[244]) gab eine Statistik des russischen Proletariats.

Balkanhalbinsel. **E. de Martonne[245]) stellte »Recherches sur la distribution géographique de la population en Valachie« an; M. K. G. Popoff[246]) behandelte »La diminution de la population turque de la principauté de Bulgarie«, Beloch[247])** die Bevölkerung der griechisch-römischen Welt.

Außereuropäische Erdteile. *Asien.* Eine Volksdichtekarte von Kleinasien lieferte A. Supan[248]) in »Bevölkerung der Erde«. — A. N. Kiær[249]) besprach »Recensement de la population de la Chine« und E. M. Köhler[250]) gab kritische Studien zur Bevölkerungsfrage Chinas. H. Gottwaldt[251]) besprach die überseeische Auswanderung der Chinesen und ihre Einwirkung auf die weiße und gelbe Rasse; A. P. C. Griffin[252]) gab »Select List of References of Chinese Immigration«; Collineau[253]) erörterte »L'infanticide et l'avortement en Chine«. — H. Wagner[254]) stellte die Volksdichte in Vorderindien auf Grund der Volkszählung von 1867—72 dar; die Ergebnisse der Volkszählung von 1901 behandelten A. Supan[255]), E. Jung[256]) und J. A. Baines[257]); ein längerer Artikel[258]) beschäftigte sich mit Indian Poverty and Discontent.

Afrika. G. Mandeville und V. Demontès[259]) veröffentlichten wichtige Studien zur algerischen Volksstatistik mit mehreren Karten, welche die Dichte der europäischen Bevölkerung von Jahrzehnt zu Jahrzehnt veranschaulichen. — A. Vierkandt[260]) stellte die Volksdichte im westlichen Zentralafrika dar.

Australischer Kontinent. H. Fehlinger[261]) besprach die Bevölkerung Australiens, F. Prinzing[262]) den Rückgang der Geburtsziffer in Neusüdwales.

Ozeanien. H. Blum[263]) behandelte als »Das Bevölkerungsproblem im Stillen Weltmeere« die Bevölkerungsabnahme auf den Inseln des Stillen Ozeans; Dempwolff[264]) schrieb über aussterbende Völker auf den westlichen Inseln Neuguineas und v. Bennigsen[265]) über Zaubereifehden und Kindesmord bei den Kaileuten bei Finschhafen (Neuguinea), O. Sittig[266]) über unfreiwillige Wanderungen im Großen Ozean.

Amerika. Allgemeines. J. R. Commons[267]) äußerte sich über »Races and Immigrants in America«, J. Foord[268]) über »Japanese in America«. — R. Lüddecke[269]) zeichnete eine Karte der Volksdichte der Vereinigten Staaten und von Kanada. Im »Compendium of the eleventh Census« (1890, Part I, Population 1892 P. LIII) ist die Verteilung der Bevölkerung nach verschiedenen Momenten, so nach den Wasserzügen, nach topographischer Lage und Bedingung, nach der mittleren Jahrestemperatur, nach der jährlichen Regenmenge und nach dem durchschnittlichen Feuchtigkeitsgrad in gewisser Weise unter Berücksichtigung

---

243) Glob. LXXXI, 199—205. — 244) NZeit XXIV, 6, 185—89. — 245) Avec une Étude critique sur les procédés de représentation de la répartition de la population. BSGRomună XXIII, 1902, 1—162, mit K. Bespr. GJ XXI, 1903, 669. — 246) JSStatParis X, 1905, 346—52. — 247) Leipzig 1886. — 248) Bd. XI, 7, Gotha 1901 (Erg.-H. 135 zu PM). — 249) BInstInternStat. XV, Rom 1905, Lief. 1, 2. — 250) DRfG XXII, 1900, 337—47. — 251) Bremen 1904. 130 S. Bespr. PM 1904, LB 421. — 252) Washington 1904. 31 S. Bespr. PM 1905, LB 238. — 253) RevMensÉcoleAnthrParis IX, 1899, 350f. — 254) Bevölkerung der Erde IV, 1876 (PM Erg.-H. XI), K. 1:7500000. — 255) PM 1902, 114f. — 256) MGGesWien XLV, 132—47. — 257) ScottGMag. XIX, 597f. — 258) QuartRev. 1907, Juli, 203—21. — 259) QuestDipl. X, 1900, 193—211, 281—92. — 260) Mit 4 K. WissVeröffVELeipzig II, 1892. — 261) PolAnthrRev. III, 1904/05, 744—48. — 262) ZSozMed. III, 1907, 1, 79f. — 263) Berlin 1902. 75 S. — 264) ZEthn. XXXVI, 1904, 384—415. — 265) DKolBl. 1901, 631—33. — 266) Diss. Leipzig 1890. — 267) London 1907. — 268) Outlook 1907, Mai, 101—05. — 269) In R. Lüddecke, Entwicklung der Besiedlung der Vereinigten Staaten. PM XXXIV, 129—36, K. 1:7500000.

der Dichte und der Zunahme berechnet; im Twelfth Census 1900 zwar nicht, doch erscheinen vom Census Office in loser Folge herauskommende diesbezügliche Bulletins. Bull. I, Geogr. Distribution of Population 1903. H. Fehlinger[270]) besprach »Die Bevölkerung der Vereinigten Staaten«; R. Zimmermann[271]) äußerte seine Ansicht über die wahrscheinliche Volksvermehrung der Union in der Zukunft. Im Twelfth Cens. findet sich auch eine Erörterung[272]) »The Center of Population and its Median Point«. Zahlreiche Arbeiten sind der Einwanderungsfrage gewidmet. R. Kuczynski[273]) besprach die Einwanderungspolitik und die Bevölkerungsfrage der Vereinigten Staaten von Amerika; Ev. Marstrand[274]), H. Fehlinger[275]), L. Caro[276]), H. Schwegel[277]), G. J. di Palma Castiglione[278]), Fr. J. Warne, M. V. Richards und G. A. Park (and others)[279]) beschäftigte dasselbe Thema. — Es erschien ein »Rapport sur la situation de l'Argentine comme pays de placement et d'immigration«[280]), und G. Guida[281]) schrieb »Per colonizzare il Brasile«.

---

[270]) PolAnthrRev. III, 1904/05, 157—68. — [271]) Glob. LXXIX, 1901, 78—80. — [272]) Census Bull. Washington 1901, Nr. 62, 30. April. 4 S. mit K.; s. GJb. XVIII, 1901, 92. — [273]) VolkswZeitfr. Berlin 1903, H. 194. 35 S. Bespr. PM 1904, LB 230. — [274]) Indvandringsproblemet i Nordamerika Forenede Stater. NationaløkTidsk. 1907, 4, 357—76. — [275]) Über amerikanische (und britische) Einwanderungsgesetze. PolAnthrRev. III, 1904/05, 616—24. — [276]) Vgl. Nr. 236. — [277]) Die Einwanderung in die Vereinigten Staaten von Amerika mit besonderer Rücksicht auf die österr.-ung. Auswanderung. S.-A. aus ZVolkswSozialpolVerw. XIII, Wien 1904. 47 S. Bespr. PM 1905, LB 225. — [278]) Italian immigration into the United States. AmJSociolChicago Sept. 1905, 2. — [279]) Immigration and the southern states from a railway standpoint. Philadelphia 1905. 43 S. — [280]) Organe ind. 1907, 37 (wird fortgesetzt). — [281]) Tribuna 21. Aug. 1907.

III. Die materiellen Werkzeug-Anpassungen.

1. Die Wirtschaft.

Die *Wirtschaft*, zergliedert, umfaßt 1. die *Produktion*, 2. die *Konsumtion*, 3. den *Handel* und 4. den *Verkehr* (Transport); diese vier Teile der Wirtschaft stehen in engster Wechselbeziehung zu einander.

Die *Wirtschaftsgeographie* (der Ausdruck *Handelsgeographie* für das Gesamtgebiet ist falsch) ist einer der wichtigsten Zweige der Anthropogeographie, aber ihre Gliederung und ihre Aufgaben sind noch durchaus nicht geklärt. Ich verweise auf den Abschnitt VI »Der Mensch und die Natur« in meinem ersten Bericht (GJb. XXVI, 1903, S. 291ff.) und führe denselben unten weiter.

1. *Die Produktionsgeographie* hat die geographische Verbreitung der Produktion auf der Erde darzustellen und zu erklären.

Dabei kann sie verschiedene Wege einschlagen. a) Eine echt wirtschaftsgeographische Aufgabe ist die Darstellung und Erklärung der Verbreitung eines *einzelnen Produkts;* selbstverständlich wird es sich dabei weniger um die Vorkommensgrenzen als um die Produktionsstätten handeln. Die Erklärung wird aus den Naturverhältnissen und den Kulturverhältnissen (mit geschichtlicher Betrachtung der Produktionsentwicklung) erfolgen müssen.

b) Kann man die Produkte einer *Produktionsform* nach ihrer geographischen Verbreitung zusammenfassend behandeln, z. B. die des Pflanzenbaues oder die der Fischerei. Unter dem Namen *Produktionsformen* wird man wohl zu verstehen haben die verschiedenen Arten, durch die die Produktion, Güterschaffung für materielle Bedürfnisbefriedigung, erfolgen kann, also Jagd, Fischerei, Tierzucht, Pflanzensammeln, Pflanzenbau, Bergbau. Eine neue Produktionsform, die seit kurzem anfing sich auszubilden, ist die Mineralproduktion (z. B. die Herstellung von künstlichen Steinen, von künstlichem Dünger aus dem Stickstoff der Luft), die sich zum sammelnden Bergbau ebenso verhält wie der Pflanzenbau zum Pflanzensammeln. Auch Industrie, Kapitalwirtschaft und geistige Arbeit sind wohl als Produktionsformen zu nennen.

c) Die Produktionsgeographie kann aber auch einzelne Landschaften nach ihrer *Gesamtproduktion* (darstellend und erklärend) behandeln. Bei der Darstellung sind ebenso wie die Örtlichkeiten der Produktion die Quantitäten und Qualitäten der Produkte, ferner nach Möglichkeit auch die Hauptzeit der Produktion (von der es abhängt, wann das Produkt auf den Markt kommt) zu berücksichtigen. Quantitäten und Qualitäten können aber zahlenmäßig nur nach politischen Einheiten festgestellt werden. Will man exakte Vergleiche der Produktion anstellen, so muß man sich heute dieser nach Staaten oder administrativen Bezirken vorliegenden Daten bedienen. Je kleiner die administrativen Bezirke sind, um so besser. Die Verhältnisse liegen ähnlich wie bei Volksdichtevergleichen (s. S. 353). Die Naturverhältnisse brauchen bei diesen statistischen Vergleichen ebensowenig vernachlässigt zu werden wie die Kulturverhältnisse.

Über *Produktionsstufen* ist ungefähr dasselbe zu sagen, was über Wirtschaftsstufen im GJb. XXVI, S. 291 ff. geschrieben wurde. Das Bild der Produktionsverhältnisse wird zu einem großen Teil festgelegt durch die Unterschiede im Produktionserfolg, die bei den verschiedenen Kulturstufen zu beobachten sind.

Produktionszonen, die gleichartige Produktionsverhältnisse aufweisen, entsprechen den umfassenderen Wirtschaftszonen (s. GJb. XXVI, S. 296) und den noch umfassenderen Kulturzonen.

2. Eine *Konsumtionsgeographie* besteht noch kaum, sollte aber die Beachtung der Anthropogeographen finden. Ihre Aufgabe dürfte sein, die Konsumverhältnisse auf der Erde darzustellen und zu erklären.

Es kann sowohl der Konsum eines Produkts auf der Erde, als der Produkte einer Produktionsform, als der Gesamtkonsum eines Landes betrachtet werden. Die Darstellung der geographischen Verbreitung (auch nach Mengen und Qualitäten, möglichst auch Hauptzeit des Konsums) wird auch hier vorangehen müssen, die Erklärung, selbstverständlich immer in Natur- und Kulturverhältnissen zu suchen, wird auf der Darstellung fußen. Als *Konsumtionsformen* würde man wohl zu unterscheiden haben: Konsum von Jagdprodukten, Fischereiprodukten, Pflanzenprodukten usw. *Konsumtionsstufen* sind wohl durch die Beobachtung empfohlen, daß mit steigender Kultur der Konsum an Massenhaftigkeit, Vielseitigkeit und Qualität gewinnt. *Konsumtionszonen* dürften jene Gebiete umfassen, in denen der Konsum (durch gleiche Verbrauchsgegenstände) Übereinstimmendes hat.

3. Zwischen Produktion und Konsumtion vermittelt der *Handel;* er sorgt dafür, daß die überschüssigen Produkte (Güter, aber auch Menschen und Nachrichten) vom Produktionsorte nach dem Konsumtionsorte vertauscht werden. Die Hauptaufgabe der *Handelsgeographie* dürfte darin bestehen, diese Tauschströme von den Produktions- zu den Konsumtionsländern nach Richtung (aber nicht nach dem Weg!), nach Stärke, Qualität, Zeit darzustellen und zu erklären.

Sie setzt eigentlich die Kenntnis der Produktions- und Konsumtionsverhältnisse voraus. Hier sind wohl ebenfalls die Staaten, und nicht die natürlichen Landschaften, wie Individuen als Verkäufer und Käufer zu betrachten, zwischen denen nach ihren Bedürfnissen der Handel vermittelt. Für die Staaten liegt schon heute zumeist das nötige statistische Material über Aus- und Einfuhr vor, das eine Darstellung des Handels ermöglicht. Ich gebe zu, daß eine weitere Spezialisierung der Darstellung wünschenswert ist, daß man für die einzelnen wirtschaftlich verschiedenen Teile des Staates die Handelsverhältnisse durchschauen möchte. Die Statistik der Häfen ermöglicht es auch schon zum Teil, wenigstens für den über die Seegrenze gehenden Teil des Handels die engeren Herkunfts- und Bestimmungsgebiete der Handelsobjekte bis zu einem gewissen Grade der Sicherheit festzustellen.

Unter *Handelsformen* würde man, soweit ich sehen kann, die verschiedenen Arten, in denen das Handelsbedürfnis befriedigt werden kann, verstehen, also etwa stummen Handel, Tauschhandel (Naturalhandel), Markthandel (Geldhandel) usw. unterscheiden. Die geographische Verbreitung der Handelsformen darzustellen und zu erklären, ist eine Aufgabe der Handelsgeographie.

Handelsstufen würden uns einen Überblick über die stufenweisen Unterschiede im Handel der Länder verschaffen können; sie sind durchaus nicht identisch mit den Handelsformen, wenn auch gewisse Handelsformen für bestimmte Handelsstufen charakteristisch sind. Meines Dafürhaltens sollte man die Handelsstufung nach dem Maße der Orientierung vornehmen, die in den Produktionsländern über die Konsumtionsländer und umgekehrt verbreitet ist. Denn von diesem Maße der Orientierung hängt zum größten Teile die Richtung und die Entfernung, die die Handelsobjekte gehen, die Lebhaftigkeit, Sicherheit, Schnelligkeit und vor allem die Rationalität des Handels ab. Einstmals mag die erwähnte Orientierung nahezu gleich Null gewesen sein. Instinktiv suchte der Händler nach Produkten; er zog durch die Länder, begehrenswerte Stoffe zu finden. Mit der Kulturentwicklung sammelten sich traditionelle Kenntnisse über die »Lockmittel« ferner Länder an. Aber die großartige Organisation der Neuzeit mit den Konsulaten, Handelssachverständigen, Handelshochschulen usw. ist erst fähig, dem Handel eine sichere, wissenschaftliche Basis für seine Arbeit zu geben.

Handelszonen dürften doch wohl jene Gegenden umfassen, in denen gleiche oder ähnliche Produktion mit ähnlicher Konsumtion zusammenfällt, in denen also Ausfuhr und Einfuhr gemeinsame Züge haben.

4. Der *Verkehr* oder *Transport* bewegt die vom Produktionsland nach dem Konsumtionsland verhandelten bzw. zu befördernden Güter, Menschen und Nachrichten über den Zwischenraum, der jene trennt und durch den es möglicherweise hundert Wege gibt. Die *Verkehrsgeographie* hat die Aufgabe, die Wege der Güter, Personen und Nachrichten nach ihrem Verlauf, nach ihrer Wichtigkeit (Vergleich der auf den verschiedenen Wegen zwischen gleichen Abgangs- und Bestimmungsorten bewegten Mengen) und nach dem Zeitverbrauch des Transports (auch Kosten usw.), ferner aber auch die Organe des Verkehrs: Häfen, Verkehrsplätze, Transportmittel usw. darzustellen und ihre Verbreitung zu erklären.

Im Land-, Wasser- und Luftverkehr spielen die Naturverhältnisse eine gewisse Rolle, im Landverkehr besonders die Bodenformen, aber eine nicht geringere die Kulturverhältnisse, die den Zwang der Naturverhältnisse immer mehr mindern.

Verkehrsformen wird man die verschiedenen Transportarten, Transportmittel, die in enger Beziehung zu dem Zustand der Wege stehen, nennen. Sie zerfallen in Verkehrsformen des Landes, also Fußverkehr, Wagen-, Schlitten-, Reitverkehr usw., des Wassers und der Luft.

Verkehrsstufen sollte man wohl nach der Güte der Verkehrsmittel unterscheiden, nämlich der Mittel der Orientierung (Karte! Kompaß), der »Transportfahrzeuge«, der Transportkraft und nach der Güte der Transportwege.

Als *Verkehrszonen* muß man wohl diejenigen Gebiete betrachten, die nach Verkehrsformen und -stufen gemeinsame Züge haben.

Auch in der Wirtschaftsgeographie bzw. in ihren vier Zweigen sind dynamische und statische Fragestellungen möglich, und der Gegenstand kann einseitig vom Standpunkt der Anthropogeographie (im engern Sinne) oder der Kulturgeographie und richtig vom Standpunkt der Anthropogeographie (im weiteren Sinne) behandelt werden.

1. Die Anthropogeographie (im engeren Sinne) könnte z. B. behandeln (dynamisch): »Die Bedeutung des Klimas für die geographische Verbreitung des Baumwollenbaues« oder »Die Wichtigkeit der Meeresströmungen für die Fischerei« oder »Der Wert der Flüsse für den Verkehr«; und statisch z. B. »Die Golfströmung und ihre Bedeutung für den Verkehr« oder »Die Bedeutung der Niederschläge für die Wirtschaft der Schweiz«.

2. In der Kulturgeographie könnte man dynamisch fragen: »Welche Wichtigkeit hat die Kultur für den Handel?« und statisch würde man behandeln: »Die Verkehrsverhältnisse in Spanien und ihr Zusammenhang mit der Kultur«.

3. In der eigentlichen Anthropogeographie würde die dynamische Frage z. B. lauten: »Welche Faktoren bedingen den Verkehrswert der Flüsse?« oder »Von welchen Faktoren ist der Handel eines Landes abhängig?«, die statische z. B. »Die Verkehrsverhältnisse Spaniens (Darstellung und Erklärung)« oder »Die Konsumtionsverhältnisse Indiens«.

Die neuere Literatur zur Wirtschaftsgeographie.

A. Allgemeines.

Über *Wesen und Aufgabe der Wirtschaftsgeographie* schrieben außer den im GJb. XXVI, S. 296, angeführten Autoren J. N. Waugh[1]), A. Kraus[2]), C. Bonaschi[3]), A. Oppel[4]), J. P. Thomson[5]), F. Porena[6]), A. de Claparède[7]), L. M. Keasbey[8]), H.

---

[1]) Annivers. Address. Comm. Geogr. PTrQueenslBranchRGSAustralas. IX, 1894, 63—71. — [2]) Über Wirtschaftsgeographie. 39. JBerPragHandelsak. 1894/95, Prag 1895, 3—26. — [3]) Dei limiti e dell'oggetto della geografia econ. Mailand 1898. 15 S. — [4]) Über Wirtschaftsgeographie und wirtschaftsgeographische Karten. DGBl. XIV, 43—64. — [5]) The Geography of Commerce. PTrQueenslBranchRGSAustr. IX, 1894, 73—79. — [6]) Sul concetto scient. della Geografia economica. RivGItal. IV, Rom 1897, 295—307. — [7]) Coup d'oeil sur la Géographie et ses divisions en général et sur la Géogr. écon. et soc. en particulier. JGenèveLundis 22. u. 29. April 1901. 30 S. — [8]) Economic Geography. PolScQuart. XVI, 1901, Nr. 1 u. 3. PM 1902, LB 306. —

Losch[9]), B. Frescuro[10]), B. Lange[11]), M. Eckert[12]), J. Russell Smith[13]), W. Götz[13a]) und Marcus[13b]). W. Rosier[14]) wies auf den Nutzen hin, den die Geographie bei wirtschaftlichen Fragen leisten kann.

Mit wirtschaftsgeographischer *Forschung* beschäftigten sich R. Sieger[15]) und O. Thiele[16]).

Den Versuch einer *Geschichte* der Handelsgeographie schenkte uns in einer fleißigen Arbeit A. Kraus[17]).

Über *kartographische Darstellung* wirtschaftsgeographischer Dinge schrieb J. Brunhes[18]) eine wertvolle Arbeit und E. Friedrich[19]) eine Abhandlung und einige Bemerkungen. R. Sieger[19a]) besprach geographische Veranschaulichungsmittel an der Handelshochschule.

Mit dem wirtschaftsgeographischen *Unterricht* befaßten sich G. Bourgoin[20]), Marcel Dubois[21]), R. Sieger[22]), Bär[23]), A. Oppel[24]) und K. Hassert[24a]).

Lehr- oder Handbücher über Wirtschaftsgeographie verfaßten C. C. Adams[25]), K. Andree[26]), Blind[27]), Chisholm[28]), E. Cour-

---

9) Einige Bemerk. über Wirtschaftsstatistik, Wirtschaftsgeographie u. kartographische Darstellung. GZ VII, 1901, 425—34. — 10) I nuovi orizzonti della geografia e i moderni problemi economici. RivLigureSc. XXV, Genua 1903, 2—44. — 11) Wirtschaftsgeographie. DRfG XXIX, 5. — 12) Wesen und Aufgaben der Wirtschafts- und Verkehrsgeographie. DGBl. VII, 10ff. Derselbe, Zur Geschichte und Methode der Wirtschaftsgeographie. Glob. LXXXIX, 1906, 159—61. Derselbe, The New Fields of geography, especially commercial Geography. ScottGMag. 1907, Nov. — 13) Economic Geography and its Relation to Economic Theory and higher Education. BAmGS 1907, 472—81. — 13a) Für das Beharren der Wirtschaftsgeographie auf ihrem Boden. S.-A. aus ÖsterrZKaufmUnterrichtsw. II, H. 8. — 13b) Géographie économique. Y 1906, H. 4. — 14) Des services que la géographie peut rendre dans les conflits écon. CR Congr. Intern. Géogr. Berne V, 1, 656—63. — 15) Forschungsmethoden in der Wirtschaftsgeographie. Vh. XIV. D. Geogr.-Tages Cöln, Berlin 1903, 91—108. — 16) Über wirtschaftl. Verwertung ethnol. Forschungen. Tübingen 1906. 55 S. Ref. Tropenpfl. 1906, Nr. 9. — 17) Versuch einer Geschichte der Handels- u. Wirtschaftsgeogr. Frankfurt 1905. 103 S. Ref. KritBl. 1905, 455f.; vgl. auch Glob. LXXXIX, 1906, 159—61. — 18) Différences psychol. et pédag. entre la conception stat. et la conception géogr. de la géographie écon. Études géogr. I, H. 4, Fribourg 1900. 64 S. Vgl. Nr. 22. — 19) Die Anwendung der kartogr. Darstellungsmittel auf wirtschaftsgeogr. Karten. Leipzig 1901. 4⁰, 29 S. mit K. Ref. PM 1902, LB 312. Derselbe, Einige kartogr. Aufgaben in der Wirtschaftsgeogr. Glob. LXXXIV, 1903, Nr. 5 u. 6. Vh. XIV. D. Geogr.-Tages Cöln, Berlin 1903, 112—25, mit K. — 19a) JbExportAk. III, 57—76. — 20) Organisation de l'Enseignement Post-scolaire de la Géogr. écon. Congr. Intern. Paris, IVe Sect., Question III, 1900. 14 S. — 21) Des meilleures méthodes et des moyens prat. d'enseignement de la Géogr. écon. Congr. Intern. de Géogr. écon. et comm., 4e Sect., Question I, Paris 1900. 10 S. — 22) Geogr. u. stat. Methode im wirtschaftsgeogr. Unterr. GZ VII, 1901, 195—206. Vgl. Nr. 18. — 23) Wirtschaftsgesch. u. Wirtschaftslehre in der Schule. Progr. Weimar 1901. 49 S. — 24) Über die Stellung u. Behandlung der Wirtschaftsgeogr. im Schulunterr. DGBl. XVIII, 1895, 35—46. — 24a) Die geogr. Bildung des Kaufmanns. Ratzel-Gedächtnisschr. Leipzig 1904, 151—68. — 25) New York 1901. 505 S. Ref. PM 1902, LB 307. AnnG 1902, LB 158. — 26) Geogr. des Welthandels. Stuttgart 1877—79. 3 Bde. — 27) Leipzig 1902. — 28) 4. Aufl., London 1903.

taux y Francisco V. Guzmán[29]), Deckert[30]), Deville[31]), M. Dubois u. J. G. Kergomard[32]), Duffart[33]), M. Eckert[34]), Egli[35]), J. Engelmann[36]), E. Friedrich[37]), H. Gannet, L. L. Garrison und Edw. J. Houston[38]), J. Gebelin[39]), Giannitrapani[40]), W. Götz[41]), Chr. Gruber[42]), Haushofer[43]), J. J. ten Have[44]), E. Lagerblad[45]), Pr. Lanzoni[46]), K. Ludwig[47]), A. Mackay[48]), P. Masson[49]), H. R. Mill[50]), Pitman[51]), Rasche[52]), J. Režábek[53]), Rothaug[54]), G. W. Sanford[54a]), Spencer Trotter[55]), N. Torpson[56]), K. Zehden[57]).

Als *kartographisches* Hilfsmaterial sind eine ganze Reihe Atlanten zu nennen. E. Levasseurs Petit Atlas de géogr. économ. et des forces product. du Monde (s. Année Paris 1889) und Johnstons Commercial Atlas of the World[58]) (1888) treten zurück gegen P. Langhans'[59]) Handelsschulatlas von 17 Karten, A. Scobels[60]) Handelsatlas zur Verkehrs- und Wirtschaftsgeographie von 40 Kartenseiten und besonders J. G. Bartholomews[61]) neuesten Atlas of the Worlds Commerce, der 176 Karten mit Text enthält. Ein Atlante de Geografia Commerciale von G. Assereto[61a]), den Referent durchsah, ist im Erscheinen begriffen. Wir nennen daneben E. Perrot und H. Frouin[62]), Cartes de distribution géogr. des principales matières premières d'origine végétale und die älteren Karten

---

[29]) Buenos Aires 1900. 402 u. 320 S. mit K. u. Diagr. — [30]) 3. Aufl., Leipzig 1902. — [31]) 2 Bde., Paris 1893. — [32]) Paris 1897. 843 S. Ref. PM 1900, LB 298. — [33]) Paris 1892. — [34]) 2 Bde., Leipzig 1905. 229 u. 517 S. Ref. KritBl. 1905, 273—75. PM 1906, LB 653. — [35]) 8. Aufl. von Zollinger, St. Gallen 1904. — [36]) 3. Aufl., Erlangen 1900. Ref. GZ II, 123. — [37]) Leipzig 1904. 370 S., 3 K. Ref. Glob. LXXXVIII, 1906, Nr. 6. PM 1905, LB 508, 2. Aufl., 1904. 468 S., 3 K. — [38]) New York 1905. 415 S. Ref. PM 1906, LB 655. — [39]) Essai de géogr. appliquée. I.: Synthèse, I. fascicule: Applic. de la géogr. gén. Bordeaux 1896. 88 S. — [40]) Florenz 1901. — [41]) Stuttgart 1891. — [42]) Leipzig 1905. 235 S. mit K. Ref. PM 1906, LB 654. Derselbe, Wirtschaftsgeographie der Ozeane und außerdeutschen Kulturländer in Der D. Großkaufmann Leipzig 1905, 99—151. — [43]) 3. Aufl., Berlin 1894. — [44]) Handelsaardrijkskunde. s'Gravenhage 1899(?). 378 S. — [45]) Handelsgeografi för handelslärovärk och självstudium. Helsingfors 1899. 207 S. — [46]) Florenz 1902. 838 S. Ref. PM 1902, LB 308. — [47]) Wien 1897. — [48]) The Intermediate Phys., Industr. and Comm. Geography. 19. Aufl., London 1897(?). 290 S. — [49]) Leçon d'ouverture de la chaire d'hist. et du géogr. écon. de l'Univ. d'Aix-Marseille 1897. 32 S. — [50]) Elementary Comm. Geography. Cambridge 1897. 196 S. — [51]) Comm. Geography of the World. London 1899(?). 272 S. — [52]) 9. Aufl., Leipzig 1902. — [53]) Zeměpis hospodářský. Díl I. Jižná pevniny (Wirtschaftsgeographie. I. Teil, Die südl. Kontinente). Prag 1894. 312 S. — [54]) 3. Aufl., Wien 1904. — [54a]) Outlines, suggestions and references in commercial geography. Chicago 1903. 88 S., Abb., K. — [55]) New York 1903. — [56]) Handelsgeografi i kort framställning. Stockholm 1899. 179 S. — [57]) 9. Aufl. von Sieger. Wien 1903. — [58]) London 1888. 52 maps with 8 spec. maps rel. to India. [59]) 2. Aufl., Gotha 1902. Ref. GZ VIII, 1902, 356f. 3. Aufl., 1906. — [60]) Leipzig 1902. — [61]) London 1906/07. Vgl. GJ XXVII, 1906, 526; XXIX, 1907, 592. — [61a]) 1. Teil: Italia. Rom 1908. — [62]) Paris 1904. Ref. PM 1906, LB 629.

von F. Bianconi und L. Balestrier[63]). Freytags[64]) Exportatlas für Welthandel und Industrie ist nur von mäßigem Werte. Philips[64a]) Mercantile Marine Atlas ist recht brauchbar.

Von allgemeinen *Hilfsmitteln* des Wirtschaftsgeographen sei noch genannt E. v. Halle[65]), »Die Weltwirtschaft«, ein Jahr- und Lesebuch, und A. Oppel[65a]), »Natur und Arbeit«. Auch Erdmann-Königs[66]) »Grundriß der allgemeinen Warenkunde« wird öfters mit Vorteil herangezogen werden können.

Historische Überblicke über das Wirtschaftsleben geben Ed. Moormeister[67]) und R. E. May[68]).

Die *Konsumtion* der wichtigsten Kulturländer in den letzten Jahrzehnten behandelte K. Apelt[69]).

Zu der wichtigen Frage der *Wirtschaftsstufen, -formen* und *-zonen* (s. S. 368ff.) kann ich nennen außer den im Jb. XXVI, S. 295f. genannten Arbeiten: E. Herrmann[70]), »Kultur und Natur. Studien im Gebiete der Wirtschaft«; derselbe[71]), »Sein und Werden in Raum und Zeit«; W. Sombart[72]), »Gewerbliche Arbeit«, kritisiert die verschiedenen Theorien. Freiherr F. v. Myrbach[73]) bespricht die Arbeit und ihre Stellung in der menschlichen Wirtschaft. Groß[74]) behandelt Wirtschaftsformen und Wirtschaftsprinzipien. L. Frobenius[75]), »Aus den Flegeljahren der Menschheit«, entwarf Bilder des Lebens, Treibens und Denkens der Wilden. H. Panckow[76]) stellte Betrachtungen über das Wirtschaftsleben der Naturvölker an, H. Blum[77]) beschrieb das Wirtschaftsleben der deutschen Südseeinsulaner und J. Friedel[78]) lieferte Beiträge zur Kenntnis der Wirtschaftsformen der Ozeanier. An dieser Stelle nennen wir noch einige mit der Psychologie der wirtschaftenden Menschen sich befassende Arbeiten. Eug. Schwiedland[79]) behandelte die psychologischen Grundlagen der Wirtschaft, Frz. Cuhel[80]) schrieb zur Lehre von den Bedürfnissen. Von K. Bücher[81]), »Die Entstehung der Volkswirtschaft«, erschien die vierte Auflage. Ed. Hahn[82]) schrieb über das Alter der wirtschaftlichen Kultur der Menschheit. W. Schneider[83]) beschäftigte sich mit den Naturvölkern, F. Schultze[84]) mit der Psychologie der Naturvölker, A. Seidel[85])

---

[63]) Cartes comm. avec Notice descr. Paris. — [64]) Wien 1901. Ref. PM 1902, LB 309b. GZ IX, 1903, 55. — [65]) II. Jahrg., Leipzig 1907, 3 Teile. — [65a]) 2 Bde., Leipzig 1904. — [66]) 14. Aufl. von Ed. Hanausek Leipzig 1906. 939 S., 416 Abb. — [67]) Das wirtschaftl. Leben. Vergangenheit u. Gegenwart. 1891. — [68]) Die Wirtschaft in Vergangenheit, Gegenwart u. Zukunft. Berlin 1901. 727 S. — [69]) Berlin 1899. 245 S. — [70]) Ebenda 1887. — [71]) Ebenda 1889. — [72]) S. 370—86. Vgl. ArchSozGesetzgebStat. XIV, 1899. — [73]) 1901. — [74]) Leipzig 1888. — [75]) Hannover 1901. — [76]) ZGesE XXXI, 1896, 155—92. — [77]) Berlin 1899. — [78]) PM 1903, 123—25, 269—73. — [79]) ZSozialwiss. VIII, 1, 1—21. — [80]) Theoret. Unters. über das Grenzgebiet der Ökonomik und der Psychol. Innsbruck 1907. 320 S. — [81]) Tübingen 1904. 456 S. Ref. Glob. LXXXVI, 1904, Nr. 23. — [82]) Heidelberg 1905. 256 S. Ref. PM 1905, LB 511. — [83]) Mißverst., Mißdeut. u. Mißhandl.. 2 Bde., Paderborn 1885/86. — [84]) Leipzig 1900. 392 S. Ref. PM 1901, LB 33. — [85]) Berlin 1904. 340 S.

mit dem Geistesleben der afrikanischen Negervölker, H. Lehmann[86]) mit der alten guten Zeit und A. L'Houet[87]) mit der Psychologie des Bauerntums, H. Böhmer[88]) mit der Geschichte der Entwicklung der naturwissenschaftlichen Weltanschauung in Deutschland. Bei dem engen Zusammenhang zwischen dem psychologischen Zustand und der Wirtschaft einer Bevölkerung wird sich aus solchen und ähnlichen Werken am besten das Schema der Wirtschaftsstufen ableiten lassen.

Über *Raubwirtschaft*, eine Form der Sammelwirtschaft, vgl. außer den GJb. XXVI, 287, genannten Arbeiten E. Friedrich[89]), R. Ehrenberg[90]) und Marsh[91]).

Wirtschaftszonen. Vgl. dazu das GJb. XXVI, S. 290, genannte Werk von Th. H. Engelbrecht, zu dem A. Hettner[92]) Bemerkungen machte, ferner die ebendort aufgeführten Bücher über tropischen Ackerbau; J. Gebelin[93]), »Essai de géographie appliquée. Les plantes alimentaires des pays tempérés«; A. Engler[94]), Erläuterungen zu den Nutzpflanzen der gemäßigten Zonen im Königlichen Botanischen Garten zu Dahlem; C. Hart Merriam[95]), »Life Zones and Crop Zones of the Un. States«; Fesca[96]), »Der Pflanzenbau in den Tropen und Subtropen«.

Die Wirtschaft steht natürlich in engster Wechselwirkung mit den anderen kulturellen Anpassungen, sowohl mit dem Staate, als mit dem Recht, mit Bevölkerung als mit Siedelungen, mit Wissenschaft und Technik usw. Einige Arbeiten, welche solche Wechselbeziehungen erläutern, seien genannt. A. Kirchhoff[97]) schrieb über wirtschaftsgeographische Motive in der Entwicklung der Nationen, F. Curschmann[98]) über Hungersnöte im Mittelalter. Vgl. unter Industrie Nr. 20 u. 21.

[86]) Bilder aus dem Leben unserer Vorväter. Nuenburg 1904. 700 S. mit Ill. — [87]) Tübingen 1905. — [88]) Gotha 1872. — [89]) Wesen u. geogr. Verbreitung der »Raubwirtschaft«. PM 1904, 68—79, 92—95. Vgl. LaG 1904, Okt., 247—54. — [90]) Raubwirtschaft u. Kraftkultur. Thünen-Arch. Bd. I. — [91]) The earth as modified by human action. 2. Kap. — [92]) GZ VII, 1901, 271—81, 333—42. — [93]) BSGCommBordeaux XX, 1897, 305—27. — [94]) Leipzig 1904. 30 S. NotizblKBotGartMusBerlin Anhang 14. — [95]) Bull. X DepAgricWashington 1898. 78 S. mit K. — [96]) Berlin 1904. Bd. I u. II. — [97]) JBerWürttVer. HandelsgStuttgart XIII u. XIV, 1896, 143f. — [98]) Diss. Leipzig 1900. 33 S.

B. Produktion aus dem Gebiet des Mineralreichs.

Allgemeines. *Geschichtliches.* Haupt[1]) setzte »Bausteine zur Philosophie der Geschichte des Bergbaues«. H. O. Lenz[2]) schilderte »Mineralogie der alten Griechen und Römer«, Treptow[3]) »Die Mineralbenutzung in vor- und frühgeschichtlicher Zeit«, A. Gurlt[4]) »Auffindung und Untersuchung von vorgeschichtlichen Metallgewinnungs- oder Hüttenstätten«, R. Andree[5]) »Die Metalle bei den Naturvölkern«. Historisches Interesse haben die beiden

[1]) Wien 1865—67, 3 H. — [2]) 1861. — [3]) Freiberg 1901. 43 S. — [4]) o. J. — [5]) Leipzig 1884.

alten Werke Fr. E. Bruckmanns[6]), »Magnalia Dei in locis subterraneis oder unterirdische Schatz-Kammer aller Königreiche und Länder, in ausführlicher Beschreibung aller, mehr als MDC Bergwercke durch alle vier Welt-Theile«, und L. Erckers[7]), »Aula subterranea, das ist: Unterirdische Hofhaltung, ohne welche weder die Herren regieren, noch die Unterthanen gehorchen können oder gründl. Beschreibg. derjen. Sachen, so in der Tieffe der Erden wachsen, als aller Ertzen d. Kgl. u. gemein. Metallen, auch fürnehmster Mineralien usw.«. H. de Villefosse[8]) schrieb über den Mineralreichtum, E. Treptow[9]) »Die Geschichte des Bergbaues im 19. Jahrhundert«, Fr. Freise[10]) begann eine »Geschichte der Bergbau- und Hüttentechnik«.

Geologisches, Vorkommen und Abbau der nutzbaren Mineralien. R. Beck[11]), A. Bergeat[12]) und P. Krusch[13]) stellten die Lehre von den Erzlagerstätten dar. E. Treptow[14]) schilderte für weitere Kreise »Bergbau, einschließlich Steinbruchbetrieb und Edelsteingewinnung« und derselbe[15]) schrieb »Grundzüge der Bergbaukunde«, L. de Launay[16]) »Géologie pratique et petit dictionnaire technique des termes géologiques les plus usuels, Applications de la Géologie à l'art de l'Ingénieur« und H. Charpentier[17]) eine »Géologie et minéralogie appliquées, les minéraux utiles et leurs gisements«. A. Oppel[18]) behandelte in »Übersichten der Wirtschaftsgeographie« II kurz die Gewinnung mineralischer Stoffe, Scherzer[19]), »Das wirtschaftliche Leben der Völker«, ziemlich ausführlich. Vgl. auch K. Sappers Arbeit in »Weltall und Menschheit«[20]), Halphen und Arnould[21]) veröffentlichten »Essais commerciaux, matières minérales«. B. Neumann[22]) schrieb ein wertvolles Werk »Die Metalle«.

Zeitschriften. Zeitschrift für praktische Geologie mit besonderer Berücksichtigung der Lagerstättenkunde[23]), Berg- und hüttenmännische Zeitung[24]), Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preußischen Staat, Glückauf usw.

---

[6]) Braunschweig 1727. Fol., 368 S. mit Portr. u. Reg. — [7]) 5. Aufl., Frankfurt a. M. 1736. Fol., mit Titelkupfer u. 42 Fig. — [8]) Bearb. von C. Hartmann, 5 Bde. u. Atlas. Sondershausen 1822. — [9]) Freiberg 1901. Mit K. — [10]) I. Bd.: Das Altertum. Berlin 1908. 187 S., 87 Abb. Bespr. Glob. XCIII, 1908, 97. Vgl. Freise, Die geographische Verbreitung und wirtschaftliche Entwicklung des süd- und mitteleuropäischen Bergbaues im Altertum. ZBergHüttenSalinenw. LV, 1907, und Glob. XCII, 1907, Nr. 22, 353f. Ferner Freise, Bergbaul. Unternehmungen in Afrika während des Altertums. Glob. XCIII, 1908, 28—30. — [11]) Lehre von den Erzlagerstätten. 2. Aufl., 1903. — [12]) Die Erzlagerstätten. I. Hälfte. Leipzig 1904. — [13]) Die Untersuchung und Bewertung von Erzlagerstätten. Stuttgart 1907. 517 S., 102 Textfig. Bespr. Glob. XCIII, 1908, 82. — [14]) Mit 396 Textabb. u. 6 Beil. — [15]) 4. Aufl., I. Teil, Wien 1907. 160 S. — [16]) Paris 1900. 18°, 344 S. Bespr. AnnG 1902, LB 89. — [17]) Paris 1900. 634 S. — [18]) GZ II, 278—84. — [19]) Leipzig 1885, 491—612. — [20]) Bd. I, Berlin o. J. — [21]) Paris 1905. 363 S. — [22]) Geschichte, Vorkommen und Gewinnung nebst ausführl. Produktions- und Preisstat. Halle 1904. 421 S. mit zahlr. Tab. u. 26 farb. Taf. — [23]) Berlin. — [24]) Leipzig.

Spezielles. Für spezielle Arbeiten muß ich auf Toulas Berichte und die länderkundlichen Berichte im GJb. verweisen. Hier sollen nur einige größere, wichtige große Teile der Erdoberfläche umfassende Werke genannt werden. L. Pelatan[25]) beschrieb »Les richesses minérales des Colonies françaises«, L. Laurent[26]) »Les Produits Coloniaux d'origine minérale« und derselbe[27]) »Les productions minérales et l'extension des exploitations minières«, L. de Launay[28]) »Les richesses minérales de l'Afrique«.

1. Kohle. Allgemeines. Mietzsch[29]) betrachtete die Geologie der Kohlenlager, Fr. Frech[30]) »Die Steinkohlenformation«, W. Bölsche[31]) machte uns mit den Verhältnissen »Im Steinkohlenwald« bekannt, Potonié[32]) stellte »Die Entstehung der Steinkohlen und verwandter Bildungen« dar, J. C. W. Voigt[33]) schrieb eine »Geschichte der Steinkohlen, der Braunkohlen, des Torfes und ihre Fossilien« und J. Wagner[33a]) »Werden und Vergehen der Steinkohle«. C. Hartmann[34]), Pechar[35]), Zincken[36]), Toula[37]), J. Roth[38]), O. Stillich[39]) behandelten auch die Verbreitung der Steinkohlengewinnung, Hassel[40]) den internationalen Steinkohlenhandel, F. Fischer[41]), W. St. Jevons[42]) und F. Frech[42a]) die Kohlenfrage. Zeitschriften sind »Kohle und Erz«[43]), »Braunkohle«[44]).

Spezielles. Nasse[45]) bearbeitete »Die Kohlenvorräte der europäischen Staaten«, Geinitz, Fleck und Hartig[46]) »Die Steinkohlen Deutschlands und anderer Länder Europas«, Hotop und Wiesenthal[47]) »Deutschlands Braunkohle«, Bruhns[48]) »Die nutzbaren Mineralien und Gebirgsarten im Deutschen Reich«, Vollert[49]), B. Brons[50]), H. Lemberg[51]) einzelne Teile Deutschlands. K. Uhde[52]) verglich die Produktionsbedingungen des deutschen und englischen Steinkohlenbergbaues. Es erscheint ein Jahrbuch der deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen- und Kaliindustrie[53]). Hull[54]) stellte »The coalfields of Great Britain« dar, C. W. Bellairs[55]) besprach das britische Kohlenproblem. Ein großes Werk behandelt »Die Mineralkohlen Österreichs«[56]), F. Schwackhöfer[57]) schrieb »Die Kohlen Österreich-Ungarns und Preußisch-Schlesiens«, Schneider[58]) »Der Braunkohlenbergbau in den Revierbergamts-

---

[25]) Paris 1901. Bespr. PM 1901, LB 507. — [26]) Paris 1903 (Bibl. col.). — [27]) Expos. Col. de Marseille 1906 (1907). — [28]) Paris 1903. Vgl. Nat. LXVIII, 313—16. — [29]) Leipzig 1875. — [30]) 1899. 9 Taf., 3 K., 99 Fig. — [31]) 3. Aufl., Stuttgart 1907. 97 S. mit zahlr. Abb. — [32]) 4. Aufl., Berlin 1907. — [33]) Weimar 1802. — [33a]) Leipzig 1899. — [34]) Die mineral. Brennstoffe: Steinkohlen, Braunkohlen und Torf. 2. Aufl., Halle 1856. — [35]) Kohle und Eisen in allen Ländern der Erde. 2. Aufl., Berlin 1880. — [36]) Die Vorkommen der fossilen Kohlen und Kohlenwasserstoffe. Leipzig 1884. — [37]) Die Steinkohlen. Wien 1888. — [38]) Über die Steinkohlen. Berlin 1896. — [39]) Steinkohlenindustrie. Leipzig 1906. 367 S. — [40]) Essen 1905. — [41]) Die Brennstoffe Deutschlands und der übrigen Länder der Erde und die Kohlennot. Braunschweig. — [42]) The Coal Question. 3. Aufl., London 1906. — [42a]) Über Ergiebigkeit und voraussichtliche Erschöpfung der Steinkohlenlager. Stuttgart 1905. — [43]) Kattowitz. — [44]) Halle a. S. — [45]) Berlin 1893. — [46]) München 1865. — [47]) Berlin 1902. — [48]) Ebenda 1906. — [49]) Der Braunkohlenbergbau im Oberbergamtsbezirk Halle und in den angrenzenden Staaten. Halle 1889. — [50]) Der westfälische Kohlenbergbau. Hamburg 1892. — [51]) Die Steinkohlenzechen des niederrhein.-westfäl. Industriebezirks. 10. Aufl., Dortmund 1904. 117 S. — [52]) 1906. — [53]) Halle a. S. — [54]) 5. Aufl., London 1905. — [55]) The Coal Problem: its Relations to the Empire. ISArts XLIX, 1901, 549—68. — [56]) Wien 1903. — [57]) 2. Aufl., Wien 1901. 246 S. — [58]) Tepl. 1899.

bezirken Teplitz, Brüx und Komotau«. Höfer[59]), Max Farlane[60]), Broja[61]) schilderten den nordamerikanischen Kohlenbergbau und ein Aufsatz in den Berichten über Handel und Industrie[62]) »Den britischen und amerikanischen Kohlenexport auf dem Weltmarkt«.

2. Eisenerz. Eine wichtige Quelle für den Geographen ist die in den Berichten über Handel und Industrie[63]) erschienene Abhandlung »Das Roheisen unter Mitberücksichtigung seiner weiteren Verarbeitung«, in der auch über die Gewinnung von Eisenerz Mitteilungen gemacht werden. L. Beck[64]) schrieb »Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung«. Vgl. auch Nr. 35 und 59. Zeitschriften sind »Stahl und Eisen«[65]) und »Eisenzeitung«[66]). Auf die spezielle Literatur kann hier nicht eingegangen werden.

3. Gold. Ein reichhaltiges, auch mit Karten ausgestattetes Werk ist das von H. Hauser[67]), »L'Or«. Brauchbar sind auch die Abhandlungen von A. de Foville[68]), »La géographie de l'or«; J. Servigny[69]), »L'or dans le monde«, und eine Skizze »Die Verbreitung des Goldes auf der Erde« in der Deutschen Rundschau für Geogr. u. Stat.[70]). W. Hooper[71]) besprach »The Recent Gold Production of the World«, Sol[72]) »Production de l'or et de l'argent dans les principaux pays du globe«, O. Justice[73]) »L'or, sa production — sa géographie — son rôle«. Größere Werke über das Gold verfaßten Curle[74]), W. Bodenbender[75]), M. v. Uslar[76]), L. M. Granderye[77]), Sueß[78]), G. Ruhland[79]) und V. Novarese[80]). — *Spezielles.* Vgl. K. Futterer[81]), »Afrika in seiner Bedeutung für die Goldproduktion in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft«. Den Goldbergbau in Transvaal behandelten Schmeißer[82]), eine Abhandlung in Berichten über Handel und Industrie[82a]), und W. Platner[83]), »Die Goldfelder Australiens» Schmeißer[84]), »The geological Features of the Gold Production of North America W. Lindgren[85]).

4. Silber. Außer den allgemeinen Werken behandeln Bamberger[86]) »Das Silber« und Sueß[87]) und Stoll[88]) »Die Zukunft des Silbers«. Eine geographische Arbeit ist dem Referenten nicht bekannt.

5. Kupfer. Bischoff[89]) beschreibt »Das Kupfer und seine Legierungen«, J. H. L. Vogt[90]) »Die Statistik des Kupfers«, C. A. Hering[91]) in einer wertvollen Arbeit »Die Kupfererzlagerstätten der Erde in geologischer, geo-

---

[59]) Die Kohlen- und Eisenerzlagerstätten Nordamerikas. Wien 1878. — [60]) The coal-regions of the U. S. 2. Aufl., New York 1879. — [61]) Steinkohlenbergbau in den Vereinigten Staaten. Leipzig 1894. — [62]) IV, H. 7. — [63]) VI, H. 7; VII, H. 1. — [64]) 5 Bde., Braunschweig 1892—1901. — [65]) Düsseldorf. — [66]) Berlin. — [67]) Paris 1901. 4⁰, 593 S. mit Abb. u. K. Bespr. AnnG 1902, LB 174. — [68]) AnnG VI, 1897, 193—211, mit K. — [69]) RevFranç. XXVI, 1901, 407—19, 455—65, mit Abb. u. 2 K. — [70]) XXIII, 1901, 569f., mit K. — [71]) JRStatSLondon LXIV, 1901, 415—25. — [72]) Ann. Mines II, 224ff. — [73]) BSLanguedGMontpellier XXVI, 1903, 417—27. — [74]) Gold mines of the world. 2. Aufl., 1902. — [75]) El Oro. Córdoba 1902. 123 S. Bespr. PM 1904, LB 550. — [76]) Das Gold. Sein Vorkommen, seine Gewinnung und Bearbeitung. Halle 1903. 60 S., 19 Abb., 2 Taf. — [77]) L'Industrie de l'or. Paris 1905. 16⁰, 159 S. mit Fig. — [78]) Die Zukunft des Goldes. Wien 1877. — [79]) Die Zukunft des Goldes und die Sueßsche Theorie. ZGesStaatswiss. 1891, 505, 598. — [80]) L'avvenire della produzione aurifera. MemSGItal. V, Rom 1896, 328—50. — [81]) Berlin 1895. 191 S. mit K. Bespr. GZ I, 251f. — [82]) Vorkommen und Gewinnung der nutzbaren Mineralien in der Südafrik. Republik. 2. Aufl., Berlin 1895. Mit 19 K. u. Taf. Bespr. GZ I, 251. — [82a]) V, H. 5. — [83]) Die Goldindustrie am Witwaterrand in Transvaal. Bremen 1904. — [84]) Berlin 1897. — [85]) TrAmIMinEngineers New Haven meeting, Okt. 1902. 56 S. Bespr. PM 1905, LB 193. — [86]) Berlin 1892. — [87]) Wien 1892. — [88]) Berlin 1893. — [89]) Berlin 1865. — [90]) ZPrakt. GeolBerlin 1896, 89—93. — [91]) ZBergHüttenSalinenw. XLV, Berlin 1897, Abh., 1—90, Taf.

graphischer und wirtschaftlicher Hinsicht«, L. Demart[92]) »Les gisements des minerais de cuivre«, ein Artikel der Eisenzeitung[93]) »Die Kupfererzeugung und ihre Quellen«, Stevens[94]) lieferte ein Copper Handbook und neuestens beschäftigte sich A. Haenig[95]) mit dem Kupfer. »Die Kupferzeit in Europa« bearbeitete Much[96]). Im übrigen muß auf die länderkundlichen Berichte verwiesen werden.

6. Platin. Röggerath[97]) lieferte eine »Geschichte des Platins«, J. F. Kemp[98]) besprach »The Geological Relations and Distribution of Platinum and Associated Metals«; vgl. auch Zeitschrift für Allgemeine Warenkunde, I, 1907, Nr. 1 u. 11.

7. Quecksilber. Vgl. E. Walter[99]), »Das Quecksilber, seine Gewinnung, Produktion und Verwendung«.

8. Blei. K. B. Hofmann[100]) behandelte »Das Blei bei den Völkern des Altertums«, Fairie[101]) veröffentlichte »Notes on lead ores, their distribution and properties«. Vgl. auch den Aufsatz in der Zeitschrift für Allgemeine Warenkunde[102]).

9. Zinn. Vgl. Reyer[103]), »Zinn, eine Monographie«, ferner in Zeitschrift für Allgemeine Warenkunde, I, 1907/08, Nr. 11, 650ff. Den Zinnbergbau der Vereinigten Malaienstaaten schildert ein Artikel in den Berichten über Handel und Industrie[104]), Posewitz[105]) »Das Zinnvorkommen in Bangka«, Stelzner[106]) »Die Silber-Zinnerzlagerstätten Bolivias«.

10. Aluminium. Vgl. Richards[107]) »Aluminium, its history, occurrence etc.«, R. Köhler[108]), »Das Aluminium, seine Darstellungen, Eigenschaften, Verwendbarkeit und Verwendung«, Minet[109]), »L'Aluminium, fabrication, emploi, alliages«, F. Winteler[110]), »Die Aluminiumindustrie«; vgl. auch Die Warenkunde[111]) und die Zeitschrift für Allgemeine Warenkunde[112]).

11. Torf. A. F. Wiegmann[113]), A. Vogel[114]), G. Thenius[115]) beschäftigten sich mit dem Torfe.

12. Graphit. Vgl. H. Weger[116]), Donath[117]) und A. Haenigs Aufsatz in der Warenkunde[118]), auch über künstlichen Graphit in der Zeitschrift für Allgemeine Warenkunde, I, 1907/08, 380f.

13. Petroleum. Ihm sind zahlreiche Arbeiten gewidmet, von F. Buchenau[119]), A. Ott[120]), Nöldeke[121]), Ramsauer[122]), H. Höfer[123]), Höfer und Veith[124]),

---

[92]) S.-A. aus RevUnivMines 3. Ser., L, 234, 44. Jahrg., Lüttich 1900. Bespr. PM 1901, LB 325. — [93]) Berlin 1901, Nr. 45. — [94]) Manual of copper industry of the world. Bd. IV für 1903, London 1904. — [95]) ZAllgWarenkde I, 1907, Nr. 1 u. 3. — [96]) 2. Aufl., Jena 1893. — [97]) 1875. — [98]) BUS GeolSurvWashington 1902, Nr. 193. 95 S. mit Abb., 5 Taf., 7 K. — [99]) Die Warenkunde, hrsg. von Stange, I, 1906, 583ff. — [100]) Berlin 1885. — [101]) London 1901. — [102]) I, 1907, 202ff., 229ff. — [103]) Berlin 1881. — [104]) XI, 1907/08, H. 4. — [105]) Pest 1886. — [106]) Freiberg 1897. — [107]) 3. Aufl., London 1896. — [108]) 2. Aufl., Altenburg 1898. 71 S. — [109]) Paris 1892—98, 2 Bde. Deutsch Halle 1902. — [110]) Braunschweig 1903. 108 S., 41 Abb. — [111]) I, 1906, 34ff. — [112]) I. 1907/08, Nr. 11. — [113]) Über die Entstehung, Bildung und das Wesen des Torfes. Braunschweig 1837. — [114]) Der Torf, seine Natur und Bedeutung. Braunschweig 1859. Mit 44 Holzschnitten. — [115]) Die technische Verwertung des Torfes und seiner Destillationsprodukte. Wien 1904. 437 S., 78 Abb. — [116]) Der Graphit und seine wichtigen Anwendungen. Berlin 1872. — [117]) Der Graphit. Berlin 1904. — [118]) I, 1906, 212ff. — [119]) Über Petroleum. Berlin 1872. — [120]) Das Petroleum. Zürich 1875. — [121]) Vorkommen und Ursprung des Petroleums. Celle 1883. — [122]) Petroleum. Oldenburg 1886. — [123]) Das Erdöl (Petroleum) und seine Verwandten. Braunschweig 1888. Mit Abb. — [124]) Die Erdölindustrie. Braunschweig 1888—92, 2 Teile.

Jaccard[125]), Swoboda[126]), A. Mengeot[127]), Redwood, Holloway u. a.[128]), J. J. Redwood[129]), Zöpfl[130]), Cl. Angerman[131]). Vgl. auch den Artikel[132]) »La géographie générale du Pétrole« und A. Monke und F. Beyschlag[133]), »Über das Vorkommen des Erdöls«. Schneider[134]) und Fr. Gehrke[135]) behandelten den Petroleumhandel. Zeitschriften sind Naphta[136]) und Zeitschrift für die gesamten Interessen der Petroleumindustrie und des Petroleumhandels[137]). Piedboeuf[138]) arbeitete über »Petroleum Zentraleuropas«, Strippelmann[139]) über »Die Petroleumindustrie Österreich-Deutschlands«, ein Aufsatz in den Berichten über Handel und Industrie[140]) über »Die Petroleumindustrie Galiziens 1884—1901«, W. Sermon[141]) schrieb »Le pétrole en Roumanie«; Wolff[142]) über »Die russische Naphthaindustrie und den Deutschen Petroleummarkt«, Engler[143]) über »Das Erdöl von Baku« und Schneider[144]) über »Die kaukasische Naphthaproduktion«, Höfer[145]) und C. Aust. Whiteshot[146]) über die Petroleumindustrie Nordamerikas.

14. Asphalt. Vgl. L. Meyn[147]), »Der Asphalt und seine Bedeutung für den Straßenbau großer Städte«; Schubarth[148]), »Über Asphaltstraßen«; Dietrich[149]), »Über Asphaltstraßen«; Jeep[150]), »Der Asphalt und seine Anwendung in der Technik«, Malo[151]), »L'Asphalte, Asphaltum«[152]); J. Kovács[153]), »Über Asphalt, sein Vorkommen, seine Verwendung usw.«, F. Lindenberg[154]), »Die Asphaltindustrie«. Vgl. Asphalt- und Teerindustriezeitung[155]).

15. Asbest. Vgl. Jones[156]), »Asbestos, its properties, occurrence and uses«, Luschin[157]), »Asbest, dessen Vorkommen und Verarbeitung in Österreich-Ungarn«, W. Röll[158]), »Der Asbest und seine Bedeutung bzw. Verwendung«, »Das Ganze der Asbestverarbeitung«[159]).

16. Edelsteine. Vgl. Kleefeld[160]), »Die Edelsteine«; derselbe[161]), »Die Halbedelsteine«; Jannetaz, Fontenay u. a.[162]), »Diamant et pierres précieuses«; Burnham[163]), »Precious stones in nature, art and literature«; Streeter[164]), »Precious stones and gems, their history etc.«; M. Bauer[165]), »Edelsteinkunde«, H. Barth[166]), »Das Geschmeide, Schmuck- und Edelsteinkunde«. Reunert[167]) beschrieb »Diamonds and gold in South Africa« und Williams[168]) »The diamond mines in South Africa«, die Diamanten in

---

[125]) Le pétrole, le bitume et l'asphalte. Paris 1895. — [126]) Die Entwicklung der Petroleumindustrie. Tübingen 1895. — [127]) A. Mengeot, Du pétrole et de sa distribution géogr. dans le monde. 16. Congr. Soc. Franç. de Géogr. Bordeaux 1895 (1896). 23 S. — [128]) Petroleum, on the geogr. distrib. and geol. occurrence etc. 2 Bde., London 1896. — [129]) Die Mineralöle und ihre Nebenprodukte. Leipzig 1898. 345 S. — [130]) Der Wettbewerb des russ. und amerik. Petroleums. Berlin 1899. — [131]) Die allgemeine Naphthageologie. Wien 1900. 97 S. — [132]) BUnionGNordFr. XXIV, Douai 1903, 200—06. — [133]) ZPraktGeol. XIII, 1, 1—5. — [134]) Tübingen 1902. — [135]) Entwicklung des Petroleumhandels. Tübingen 1906. — [136]) Lemberg, seit 1893. — [137]) Berlin, seit 1905. — [138]) Düsseldorf 1883. — [139]) Leipzig 1878, 3 Teile. — [140]) IV, H. 14. — [141]) Brüssel 1905(?). 50 S. — [142]) Tübingen 1902. — [143]) Stuttgart 1886. — [144]) Dresden 1887. — [145]) Wien 1877. — [146]) The oil-well driller: a history of the world's greatest enterprise, the oil industry. 2. Aufl., Mannington 1905. 4°, 895 S. — [147]) Halle 1872. — [148]) Berlin 1881. — [149]) Ebenda 1882. — [150]) 2. Aufl., Weimar 1898. — [151]) 3. Aufl., Paris 1898. — [152]) The Philadelphia Museums, ScDepB 2, 1900. 20 S. mit K. — [153]) Budapest 1901 u. ChemRevFettind. IX, Berlin 1902, 103—05, 130—33, 156—61. — [154]) Wien 1907. 320 S., 46 Abb. — [155]) Berlin, seit 1901. — [156]) London 1890. — [157]) Wien 1890. 42 S. — [158]) Geestemünde 1901. 11 S. — [159]) Aus Gummi-Ztg. Dresden 1903. 44 S. mit Abb. — [160]) Berlin 1877. Mit 6 Holzschn. — [161]) Berlin 1879. — [162]) Paris 1880. — [163]) Boston 1887. — [164]) 6. Aufl., London 1899. — [165]) Leipzig 1896. — [166]) Bd. II: Material des Schmucks. 1904. Mit 9 Taf. — [167]) London 1893. — [168]) Ebenda 1902.

Bahia (Brasilien) wurden in den Berichten über Handel und Industrie[169] behandelt, und auch Chr. Nusser-Asport[170] widmete der Diamantenproduktion in Brasilien einen Artikel.

17. Salz. Allgemeines. Vgl. J. Prummer[171], »Salz-Essenz, oder Erklärung, wie vielfältig das Salz den Menschen, Thieren und Erdfrüchten nützlich sey«; Meyn[172], »Das Salz im Haushalt der Natur und des Menschen«; J. Moeller[173], »Über das Salz in seiner kulturgeschichtlichen und naturwissenschaftlichen Bedeutung«; ferner A. Schmidt[174], M. J. Schleiden[175], Schwarz[176], E. Glinzer[177], V. Hehn[178], F. A. Fürer[179], v. Buschmann[180]. — *Spezielles.* Über Salzwerke in Deutschland schrieben J. E. Ritter v. Koch-Sternfeld[181], J. F. v. Kralič[182], Precht[183], über Österreich Kopf[184], Hochstetter[185], Hrdina[186], Niedźwiedzkie[187], v. Schwind[188], über Rumänien W. Teisseyre und L. Mrazec[189] usw.

18. Kalisalze. Vgl. E. Przibilla[190], »Die Kalisalzindustrie in Preußen«; Kloos[191], »Die neueren Aufschlüsse über die Ausdehnung der Kali- und Magnesiasalzlagerstätten mit besonderer Berücksichtigung der Provinz Hannover«; derselbe[192], »Die tektonischen Verhältnisse des norddeutschen Schollengebirges auf Grund der neuesten Tiefbohrungen im Leinetal und bei Hannover«; O. Lang[193], »Kalisalzlager«; E. Lierke[194], »Die Kalisalze, deren Gewinnung, Vertrieb und Anwendung in der Landwirtschaft«; Westphal[195], »Geschichte des königlichen Salzwerks zu Staßfurt«; Paxmann[196], »Die Kaliindustrie«; Stoepel[197], »Die deutsche Kaliindustrie und das Kalisyndikat«; H. Precht[198], »Die norddeutsche Kaliindustrie« und »Kali«, Zeitschrift für Gewinnung, Verarbeitung und Verwertung der Kalisalze, seit 1907[199].

19. Salpeter. Vgl. Polakowsky[200], A. Plagemann[201], Michels[202] und zwei Aufsätze in den Berichten über Handel und Industrie[203].

---

[169]) VII, H. 12. — [170]) DRfG XXII, 1899, 103—10. — [171]) Salzburg 1791. — [172]) Leipzig 1857. — [173]) Berlin 1874. — [174]) Das Salz, eine volkswirtschaftliche und finanzielle Studie. 2. Auflage, Leipzig 1874. — [175]) Das Salz. Seine Geschichte, seine Symbolik und seine Bedeutung im Menschenleben. Leipzig 1875. — [176]) Vorkommen und Bildung des Steinsalzes. Halle 1885. — [177]) Das Salz, seine Gewinnung und Verwendung. Hamburg 1887. — [178]) Das Salz. Eine kulturhist. Studie. 2. Aufl., Berlin 1900. 105 S. — [179]) Salzbergbau und Salinenkunde. Braunschweig 1900. 1124 S., 347 Textfig., 2 K. Bespr. PM 1901, LB 326. Daraus separat: Übersichtskarte der Salzbergwerke und Salinen, nebst Erläut. Braunschweig 1901. — [180]) Das Salz. Bd. II, Leipzig 1906. — [181]) Geschichte der teutschen Salzwerke und des Salzregals, zunächst im Mittelalter. München 1836. — [182]) Wajner-Wajnerowsky, J. F. v. Kralič' Ablagerung und Verbreitung der Stein- bzw. Kalisalze in Norddeutschland sowie ihre Verwendung. 2. Aufl., Wien 1903, 84 S. — [183]) Die Salzindustrie von Staßfurt und Umgegend. 5. Aufl., Staßfurt 1891. — [184]) Beschreibung des Salzbergbaues zu Hall in Tirol. — [185]) Über einen alten keltischen Bergbau im Salzberg von Hallstatt. Wien 1882. — [186]) Geschichte der Wieliczkaer Saline. Wien 1842. — [187]) Beitr. zur Kenntnis der Salzformation in Wieliczka und Bochnia. Lemberg 1884—91, 5 Teile. — [188]) Der Abbau unreiner Salzlagerstätten in Österreich. Prag 1870. — [189]) Das Salzvorkommen in Rumänien. ÖsterrZBergHüttenw. LI, 1903. 4⁰, 19 S. Bespr. PM 1904, LB 622. — [190]) Köln 1894. — [191]) ZPraktGeolBerlin 1895. — [192]) Braunschweig 1897. — [193]) Berlin 1899. 48 S. — [194]) Staßfurt 1901. — [195]) Berlin 1901. — [196]) 2. Aufl., Berlin 1904. — [197]) Halle 1904. — [198]) 7. Aufl. von R. Ehrhardt. Staßfurt 1907. 63 S. mit 2 K. — [199]) Halle a. S. — [200]) Der Chilisalpeter. 2. Aufl., Berlin 1895. — [201]) Geologisches über Salpeterbildung. Hamburg 1896. — Der Chilesalpeter. Berlin 1905. 4⁰, 75 S., 20 Abb., 1 K. — [202]) Die Salpeterindustrie Chiles. Berlin 1904. — [203]) IX, H. 5; XI, 1907/08, H. 3, 251 ff.

20. Phosphate. Vgl. Meyn[204]), »Die natürlichen Phosphate«; D. Levat[205]), »Étude sur l'industrie des phosphates et superphosphates (Tunisie—Floride—Scories basiques)«; Deckers[206]), »Étude sur les phosphates«.

[204]) Leipzig 1873. — [205]) AnnMines VII, Paris 1895, 5—128, 135—260, 3 K. — [206]) Brüssel 1895.

C. Produktion aus dem Gebiet des Pflanzenreichs.

1. Allgemeines.

(Vgl. den ersten Bericht im GJb. XXVI, S. 284ff.)

a) *Die prä- und kulturhistorische Bedeutung* der Pflanzen wird vielfach erörtert. K. W. Volz[1]) behandelt in »Beiträgen zur Kulturgeschichte« den Einfluß des Menschen auf die Verbreitung der Haustiere und der Kulturpflanzen; F. Unger[2]) unternahm botanische Streifzüge auf dem Gebiet der Kulturgeschichte; R. v. Fischer-Benzon[3]) untersucht die altdeutsche Gartenflora, die Wanderungen und die Vorgeschichte der Nutzpflanzen im deutschen Mittelalter, J. Hoops[4]) Waldbäume und Kulturpflanzen im germanischen Altertum, J. Wimmer[5]) die Geschichte des deutschen Bodens mit seinem Pflanzen- und Tierleben; Ch. Joret[6]) schrieb über die Pflanzen im klassischen Orient, F. Höck[7]) Nährpflanzen Mitteleuropas, ihre Heimat, Einführung in das Gebiet und Verbreitung innerhalb desselben, derselbe[8]) über die nutzbaren Pflanzen und Tiere Amerikas und der Alten Welt verglichen in Beziehung auf ihren Kultureinfluß, O. Heer[9]) über die Pflanzen der Pfahlbauten, J. W. Harshberger[10]) über die Verwendung der Pflanzen bei den alten Peruanern, H. Molisch[11]) über die Pflanze in ihren Beziehungen zum Eisen.

b) *Zur Entstehung und Entwicklung des Pflanzenbaues* sind außer den im GJb. XXVI, S. 288f. erwähnten Arbeiten zu nennen: J. R. Eichmann[12]), »Die Entstehung der Ackerbaukultur«; A. Desloges[13]), »L'Agriculture à travers les âges«; H. J. Nolte[14]), »Die Anfänge des Ackerbaues, Jäger- und Hirtenlebens«; L. Grandeau[15]), »L'Agriculture et les Institutions agricoles du monde au commencement du XXe siècle«; P. G. Craigie[16]), »Le développement de l'agriculture dans les différents pays du monde«; E. Friedrich[17]), »Die Entwicklung des Pflanzenbaues«, eine Abhandlung »Du role des femmes dans l'agriculture«[18]); K. H. Rau[19]), »Geschichte des Pfluges« und H. Behlen[20]), »Der Pflug«; R. Lasch[21]), »Die Landwirtschaft der Naturvölker«.

c) Von *Abbildungen von Pflanzen* wurden mir bekannt A. Hansen[22]), »Pflanzengeographische Tafeln«; H. Zippel[23]), »Ausländische Kulturpflanzen«;

[1]) Leipzig 1852. — [2]) I. Nahrungspflanzen des Menschen, K. II. Die Pflanze als Erregungs- u. Betäubungsmittel. III. Die Pflanze als Zaubermittel. IV. Die Pflanzen des alten Ägyptens. Wien 1857—59. 9 Taf. — [3]) Leipzig 1900. 254 S. — [4]) Straßburg 1905. Mit 8 Abb. im Text u. Taf. Ref. PolAnthrRev. V, 1906/07, 122f. — [5]) Halle a. S. 1905. 475 S. — [6]) Les plantes dans l'antiquité et au moyen-age. I. Les plantes dans l'orient classique. Paris 1897. 504 S. II. L'Iran et l'Inde. 1904. 657 S. — [7]) Leipzig 1890. — [8]) Ebenda 1884. — [9]) NeujahrsblNaturfGesZürich 1866. — [10]) Uses of plants am. the anc. Peruvians. 1898. — [11]) 1892. 119 S., 1 farb. Taf. — [12]) PolAnthrRev. IV, 1905/06, 481—84. — [13]) Verneuil (Eure) 1905. 82 S. — [14]) Diss. Erlangen 1894. 92 S. — [15]) I, 1. Paris 1905. 758 S. mit 193 Abb. u. K. Paris 1905. — [16]) RevSc. XV, Paris 1901, 579—84. — [17]) Ratzel-Gedenkschr. Leipzig 1904, 81—122. — [18]) Paris 1869. — [19]) Heidelberg 1845. — [20]) Der Pflug und das Pflügen bei den Römern und im Mitteleuropa in vorgesch. Zeit. Dillenburg 1904. Ref. Glob. LXXXVII, 1905, Nr. 8. — [21]) ZSozialwiss. VII, 1904, 25—47, 97—115, 190—97, 248—64. Ref. PM 1904, LB 542. — [22]) Berlin 1899ff. 20 Lichtdrucktaf. mit Text. — [23]) Neu bearb. von O. W. Thomé. 2. Aufl., Braunschweig 1903. In farb. Wandtaf. mit Text.

G. Karsten und H. Schenck[24]), »Vegetationsbilder« und H. Schenck[25]), »Tropische Nutzpflanzen«.

d) Die Pflanzen, von so großer Bedeutung für den Menschen, spielen auch *in vielen anderen Kulturgebieten,* besonders in Kunst und Religion, eine Rolle. Woenig[26]) behandelte »Pflanzenformen im Dienste der bildenden Künste«, v. Storck[27]) »Die Pflanze in der Kunst«, Bouda[28]) »Die Pflanze in der dekorativen Kunst«. Über Pflanzenkult s. F. Söhns[29]), »Unsere Pflanzen, ihre Namenserklärung und ihre Stellung in der Mythologie und im Volksaberglauben«, und W. Mannhardt[30]), »Wald- und Feldkulte«.

2. Die einzelnen Nutzpflanzen.

Die einzelnen Nutzpflanzen werden vielfach behandelt; ich kann kaum hoffen, hierfür vollständige Angaben zu machen und verweise auf die Literaturangaben von Justs Botanischem Jahresbericht, herausgegeben von Fedde[31]), auf die Zeitschrift »Der Tropenpflanzer«[32]), das »Journal d'Agriculture Tropicale« (Paris), auf die in GJb. XXVI, S. 290f. und die in diesem Bericht, Nr. 1ff. angegebenen Arbeiten. Nur sei an dieser Stelle von neuem (s. GJb. XXVI, S. 290) an Semlers großes Werk, »Die tropische Agrikultur«, erinnert.

A. Getreide und Nährfrüchte.

1. Getreidearten. Einige allgemeinere, den Einfluß des Klimas auf die Ernten behandelnde Aufsätze seien vorangestellt. E. Mawley[33]) behandelt »Weather Influences on Farm and Garden Crops«, W. Meinardus[34]) »Einige Beziehungen zwischen der Witterung und den Ernteerträgen in Norddeutschland«, Durand-Gréville[35]) »La loi des grains«, H. B. Wren[36]) »Climate and corn«; derselbe[37]) »Relations between Climate and Crops«. F. Körnicke und H. Werner[38]) lieferten ein wertvolles Handbuch des Getreidebaues, auch »Das Buch der Erfindungen«[39]) behandelte den Getreidebau ausführlich. F. Höck[40]) schrieb über die Heimat der Getreidepflanzen, derselbe[41]) über die Brotpflanzen, ihren Ursprung und ihre heutige Verbreitung, E. v. Bibra[42]) über die Getreidearten und das Brot, Huber[43]) über »Brot- und mehlliefernde Pflanzen«. Brauchbares statistisches Material liefern »Das Getreide im Weltverkehr«[44]) und Th. Waage, »Die Getreideproduktion«[45]). H. Settegast[46]) behandelte »Die Weltbestimmung des Getreides als Gebrauchs- und Handelsware«; Maurizio[47]) »Getreide, Mehl und Brot, ihre botanischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften«, J. Metzger[48]) »Europäische Cerealien«, Jessen[49]) »Deutschlands Gräser und Getreidearten«, H. C. Schellenberg[50]) »Getreidevarietäten Graubündens«, Götz[51])

---

[24]) Jena 1903ff. Ref. GZ 1903, 479. — [25]) 1903. 6 Lichtdrucktaf. mit 12 S. Text. — [26]) Leipzig 1881. — [27]) Wien 1895ff. — [28]) 2 Bde., Prag 1901—03. — [29]) 3. Aufl., Leipzig 1904. 178 S. Ref. Glob. LXXXVI, 1904, 269. — [30]) 2. Aufl. von W. Heuschkel, 2 Bde, Berlin 1904 u. 1905. 648 u. 359 S. — [31]) Jetzt von K. Schumann. Leipzig, seit 1873. — [32]) Hrsg. von Warburg u. Wohltmann. Berlin, seit 1897. — [33]) QJRMetS London XXIV, 1898, 57—82, 3 K. — [34]) Vh. VII. Intern. Geogr.-Kongr. Berlin 1901, II. Teil, 421—28, mit Taf. Das Wetter XVIII, Berlin 1901, 114—20. — [35]) Congr. Intern. Mét. Paris 1900 (1901), 109—19, mit Abb. u. 2 K. — [36]) MonthlyWeatherRev. XXIX, Washington 1901, 8—14. — [37]) Nat. LXIV, 1901, 493—95. — [38]) 2 Bde., Bonn 1885. — [39]) Bd. IV. — [40]) MonatlMNatVerRegBezFrankfurt a. M. III, 1886, 135—37. — [41]) Hamburg 1901. 40 S. — [42]) Nürnberg 1860. — [43]) Linz 1895. 21 S. — [44]) Stat. Tabellen über Produktion, Handel, Konsum und Preise. N. F., Wien 1905. 375 S. — [45]) 1900, Berlin 1900, 27 S.; und 1906, Berlin 1906. Mit zahlr. K. — [46]) 1884. — [47]) Berlin 1902. — [48]) Heidelberg 1824. Fol., mit 20 Taf. — [49]) Leipzig 1863. Mit 208 Fig. — [50]) BerSchweizBotGes. X, Bern 1900, 45—71. — [51]) MOstschweizGCommGesStGallen 1895, H. 3, 34f.

»Die Getreideversorgung Europas durch die andern Weltteile«, Rieber[52]) »Die Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung der tropischen Getreidearten«, L. Hösel[53]) »Studien über die geographische Verbreitung der Getreidearten Nord- und Mittelafrikas, deren Anbau und Benutzung«, C. Wercklé[54]) »Nordisches Getreide in Costarica«, C. S. Plumb[55]) »Geograph. Distrib. of Cereals in North America«, P. Ascherson[56]) »Eine verschollene Getreideart. Vgl. die landeskundlichen Berichte und den Feddeschen Botan. Jahresbericht.

a) Weizen und Spelz. Fr. Heiderich[57]) besprach die Weizenproduktion der Erde, H. Dupont[58]) »Répartition géographique du blé d'après la nature et la structure du sol«, H. Solms-Laubach[59]) Weizen (und Tulpe) und deren Geschichte, C. S. Scofield[60]) »The Algerian Durum Wheats«, Cotte[61]) »Recherches sur quelques blés anciens«. R. Gradmann[62]) beschäftigte »Die Verbreitung des Dinkels (triticum spelta) und die der Alamannen«.

b) Roggen. Die Ernte des Europäischen Rußland 1899 stellt eine Karte[63]) dar.

c) Gerste. Liebenberg[64]) schrieb zur »Naturgeschichte und Kultur der Braugerste«; G. Haase[65]) über »Die Braugerste, ihre Kultur, Eigenschaften und Bewertung.

d) Mais. Ed. Lecouteux[66]) behandelte den Mais, auch Haecker[67]), Braungart[68]), A. v. Lengerke[69]), Thiele[70]) und Fruwirth[71]) beschäftigten sich mit dieser Pflanze; Harshberger[72]) schrieb »Maize, a botanical and economic Study« und R. W. Dunham[73]) »Maize and its uses«; N. O. Popovici-Lupa[74]) schließlich über den Anbau des Mais in Rumänien und seine Verwertung. Vgl. auch Semler, Trop. Agrikultur, Bd. III, 48—124.

e) Hirsearten. Semler behandelt die oder — wie richtiger sein soll — den Hirse in der Tropischen Agrikultur, Bd. III, 144—61. A. A. Crozier[75]) erörtert »What is common Millet?«. Ed. Hahn[76]) bearbeitete den Hirse, seine geographische Verbreitung und seine Bedeutung für die älteste Kultur; P. Leeke[77]) stellte Untersuchungen an über Abstammung und Heimat der Negerhirse (Pennisetum americanum K. Schum.), nach denen das tropische Afrika als Heimat der Negerhirse anzusehen ist; C. R. Ball[78]) behandelte Pearl Millet (Pennisetum spicatum); E. Jacobasch[79]) den Hirse (Panicum miliaceum L.) in der Niederlausitz, Batalin[80]) in Rußland angepflanzte Hirsegewächse, Ascherson[81]) eine verschollene Getreideart; Hösel[82]) schrieb

---

[52]) JBerWürttVerHandelsgeogr. XI u. XII, 90f. — [53]) Diss. Leipzig 1890. — [54]) Tropenpfl. IX, 1905, 584ff. — [55]) USDepAgric. B. XI, 1898. 24 S. mit K. von Hart. Merriam. — [56]) Brandenburgia 1895, 37—60. — [57]) DRfG XXI, Wien 1899, 320—23, 370—72. — [58]) Ass. Franç. pour l'avanc. des Sc. CR de la 24. sess. Bordeaux 1895, II, Paris 1896, 914—18. — [59]) Leipzig 1899. Mit kolor. Taf. — [60]) Washington 1902. Mit 18 Taf. — [61]) L'Anthr. 1906, Nr. 5. — [62]) WürttJbStatLandeskde 1901, 103—58, 1 K. Ref. PM 1904, LB 57. — [63]) 1899 goda v sel'skochoz jajstvennom otnošenii, Po otvětam polučennym ot chozjaev, H. 4 (Priloženie). — [64]) Wien 1896. — [65]) Vortrag, Leipzig 1906. 17 S. — [66]) Le Mais. Paris 1883. — [67]) Amerik. Reiseskizzen. Braunschweig 1867. — [68]) Der Futtermaisbau. München 1894. — [69]) Anleitung zum Anbau des Maises. 3. Aufl. von Eisbein. Berlin 1898. — [70]) Der Maisbau. Stuttgart 1899. Derselbe, Der Mais als Futterpflanze. Leipzig 1899. — [71]) Die Züchtung der landwirtschaftl. Kulturpflanzen. Bd. II, Berlin 1904. — [72]) Contrib. from the botan. Laboratory, Univ. Pennsylvania, I, Nr. 2. 127 S. mit Taf. u. K. — [73]) JRAgriculturalS X, 1899, 116—36. — [74]) Halle 1889. — [75]) AgricSc. VIII, 1895, 449. — [76]) VBerlGesAnthrEthn. Urgesch. 1894, 603—08. — [77]) S.-A. aus ZNat. LXXIX, Stuttgart 1907, 3 Taf., auch Diss. Halle 1907, 108 S. Bespr. Tropenpfl. XI, 1907, 801f. Botan. JBer. I, 1906, 463. — [78]) USDepAgric. Farmers Bull. 168, Washington 1903. — [79]) Gartenfl. XLIV, 1895, 147f. — [80]) BotJBer. XV, 1887, 2, 115—17. — [81]) S. Nr. 56. — [82]) MVELeipzig 1890. Diss. Leipzig 1890. 84 S. mit K.

Studien über die geographische Verbreitung der Getreidearten Nord- und Mittelafrikas und gedenkt dabei auch der Hirse, ebenso behandelt K. Schumann[83]) die Hirse in »Die Gräser Ostafrikas und ihre Verwertung«.

f) *Sorghum (Durra)* wird in Semlers Tropischer Agrikultur in Bd. III, 125—44 und 301—11 besprochen; auch V. Hehn in »Kulturpflanzen und Haustiere« gedenkt seiner. Häckel[84]) bespricht die kultivierten Sorghumformen und ihre Abstammung und führt sie großenteils auf afrikanische Formen zurück, nach C. C. Georgeson[85]), »Kafir Corn: characteristics, culture and uses« stammt Andropogon sorghum vulgaris aus Südafrika. Collier[86]) behandelte »Sorghum, its culture etc.« und Dumas[87]) »Le Sorgho«, W. Busse[88]) in »Verarbeitung von Sorghumarten auf weiße Stärke und Nebenprodukte« teilte ein Verfahren mit, reinweiße Stärke aus Sorghum herzustellen. K. Schumann[89]) bespricht den Sorghumanbau in Ostafrika; Hösel[90]) in Nord- und Mittelafrika.

g) *Buchweizen* wird von V. Hehn in seinem Werke »Kulturpflanzen und Haustiere« besprochen, T. Ichimura[91]) veröffentlichte »Studies on the Buckwheat« und E. H. L. Krause[92]) besprach das Alter der Buchweizenkultur in Deutschland, wobei er zu der Ansicht kommt, diese Pflanze sei mit den Mongolen zu uns gekommen (vor 1241), zumal sie im Baikal- und Amurgebiet wild wächst.

h) *Reis.* In A. Oppels[93]) »Einzelbildern aus der Weltwirtschaft« wird auch der Reis behandelt. Auch die Arbeiten von A. Austin[94]), »Rice, its cultivation, production and distribution in the United States and foreign countries«, E. Fürst[95]), »Die Kultur des Reises und der auf den Reisfeldern erzielten zweiten Gewächse«, und M. Adhémard Leclère[96]), »La culture du riz au Cambodge«, M. R. Toh[96a]), »Reisbau in Siam« und E. Husmann[96b]) in Italien, V. Walta[96c]) in Russisch-Zentralasien, sind wertvoll. Vgl. auch Semler, Trop. Agrikultur, Bd. III, 1—48.

2. Knollenpflanzen. a) Kartoffel. C. W. E. Putsche[97]) lieferte vor 90 Jahren eine Monographie der Kartoffeln; A. Busch[98]), K. Tragau[99]), Ch. Rabot[100]), A. Oppel[100a]) und D. Behrend[101]) beschäftigten sich mit derselben Knollenpflanze.

b) *Maniok.* Semler widmet ihm in der Tropischen Agrikultur in Bd. II 22 Seiten. E. Lucet[102]) beschreibt »Produits alimentaires exotiques, Tapioca«, Perret[103]) »Culture et préparation du Manioc« (in Neukaledonien), R. Péguin[104]) »Procédé de culture et de préparation du manioc«, S. M. Tracy[105]) »Cassawa«; H. Neuville[106]) schildert in »Les Dérivés du Manioc« die Maniokkultur und -industrie in Brasilien, Guayana, den Vereinigten Staaten,

[83]) In A. Engler, Die Pflanzenwelt Ostafrikas und der Nachbargebiete (Deutsch-Ostafrika, Bd. V). Berlin 1895, Teil B. — [84]) Englers BotJb. VII, 1886, 115—26. — [85]) USDepAgric. Farmers Bull. 37, Washington 1896. 11 S., 1 Fig. — [86]) Cincinnati 1884. — [87]) Paris 1905. — [88]) Trop. II, 1898, Nr. 1, 36. — [89]) S. Anm. 83. — [90]) S. Anm. 82. — [91]) BotMag. IX, Tokio 1895, 99—102. — [92]) Glob. LXVIII, Nr. 4. — [93]) H. 2: Der Reis. Bremen 1890. — [94]) USDepAgricDivisStat. MiscellSerRep. VI, 1894. 89 S. — [95]) Nat. Wschr. XIII, 1898, 132—38. — [96]) RevSc. Ser. 4, XIII, 1900, 11—15, 109—14. — [96a]) Heidelberg 1900. — [96b]) Diss. Bonn 1895, mit K. — [96c]) Tropenpfl. XII, 1908, 107 ff. — [97]) Hrsg. von F. J. Bertuch. Weimar 1819. Gr.-4°, mit Taf. — [98]) Der Kartoffelbau. 2. Aufl., Leipzig 1876. Mit 97 Abb. — [99]) Die Kartoffel und ihre Kultur. Samml. gemeinnütz. Vortr. Prag, Nr. 97. — [100]) Culture et production de la pomme de terre en Europe et aux États-Unis (nach G. Sundbaerg). LaG IV, 1901, 72. — [100a]) Einzelbilder der Weltwirtschaft. 5. Das Getreide und die Kartoffel. Bremen 1892. — [101]) Deutschl. Kartoffelerzeugung u. Verbrauch in Gegenwart u. Zukunft. Berlin 1905. — [102]) Bull. Soc. libre d'émulation du comm. et de l'industrie de la Seine-Infér. Rouen 1897. — [103]) RevCultCol. III, 1898, Nr. 14, 6—13. — [104]) BUnionAgricCalédon. 1899, Nr. 30. — [105]) USDepAgric. Farmers Bull. 167, Washington 1903, ill. — [106]) JAgricTropicale III, 1903, 323—28.

Singapore usw., J. H. Burkill[107]) »The Tapioca plant, its history, cultivation and uses«; G. Watt[108]) behandelt die Maniokkultur in Indien.

c) Batate. Semler spricht von der Batate in der Tropischen Agrikultur, Bd. II, 788—804. C. Arène u. E. Crouzel[109]) veröffentlichten »Étude sur la culture de la patate (Convolvulus batatas)«; V. Davin[110]) bespricht kurz »La Patate douce«, J. Nolf[111]) »Batataes«; Bernegau[112]) berichtet über die Kultur der Batate auf den Azoren; A. Karasek[113]) erwähnt sie in »Beitrag zur Kenntnis der ostafrikanischen Kulturpflanzen«.

d) Taro wird von Semler in der Tropischen Agrikultur, Bd. II, nur kurz erwähnt; den Anbau des Taro in Usambara schildert U. Dammer[114]) in »Die Gemüsepflanzen Ostafrikas und ihre Kultur«, über Taroplantagen in Neuguinea berichtet der Reisebericht[115]) der Guttapercha- und Kautschuk-Expedition nach den Südseeinseln und vor allem ein Aufsatz von W. Kolbe[116]), »Die Kulturpflanzen der Eingeborenen von Neuguinea«.

3. Hülsenfrüchte, Gemüse u. dergl. G. Buschan[117]) schrieb zur Kulturgeschichte der Hülsenfrüchte; F. Höck[118]) über die Heimat der angebauten Hülsenfrüchte; C. Fruwirth[119]) vom Anbau der Hülsenfrüchte; H. C. Irish[120]) »Garden Blans cultivated as esculents«. F. Höck[121]) behandelte die Heimat der angebauten Gemüse; F. S. Earle[122]) den Versandgemüsebau der Union; E. Deerberg[123]) die rationelle Kultur der Kohl- und Steckrübe. F. Lemmers[124]) Buch »Eßbare Pilze und Schwämme« und Leuba[125]) »Die eßbaren Schwämme« gehören ebenfalls hierher.

4. Durch mehlhaltige Früchte und Mark nahrhafte Nutzpflanzen. a) Brotfruchtbaum. Semler behandelt in der Tropischen Agrikultur den Brotfruchtbaum kurz im vierten Bande. Forsters[126]) Geschichte und Beschreibung des Brotbaumes ist noch heute von Wert; H. E. Baum beschrieb The Breadfruit in »Plant World« [127]) und desselben Arbeit[128]) erschien auch separat.

b) Obst, Früchte u. dergl. Einige Anweisungen zum Obstbau, wie die von N. Gaucher[129]), Bottner[130]), Lucas und Medicus[131]) mögen einiges Brauchbare auch für den Wirtschaftsgeographen enthalten. E. Roth[132]) schrieb über die Einwirkung des Klimas, hauptsächlich der Niederschläge, auf die Gestalt der Früchte, G. Buschan[133]) zur Vorgeschichte der Obstarten der Alten Welt, Kittel[134]) über die wertvollsten Obstsorten Deutschlands, D. Sandmann[135]) über »Obstbau und Obstverwertung in Nordamerika«, ein Aufsatz[136])

---

[107]) AgricLedger 1904, Nr. 10, 123—48. Vgl. BotZentralbl. XCVI, 1904, 559. — [108]) Manihot utilissima. AgricLedger 1897, Nr. 4. — [109]) Paris 1899. 16⁰, 24 S. — [110]) RevCultCol. VI, 1900, Nr. 45, 42—44. — [111]) BolAgric. SãoPaulo, Ser. 3, 1902, Nr. 11, 736—40. — [112]) Tropenpfl. VI, 1902, 285—95. — [113]) Gartenfl. LIII, 1904, 61—66. — [114]) In A. Engler, Die Pflanzenwelt Ostafrikas und der Nachbargebiete (Deutsch-Ostafrika Bd. V). Berlin 1895, Teil B. — [115]) Tropenpfl. VI, 1902, 227 ff. — [116]) Ebenda VII, 1903, 211 ff. — [117]) Ausland LXIV, 290—94. — [118]) MonatlMittNatVerRgbzFrankfurt IV, 1887, 104—06. — [119]) Berlin 1898. Mit 69 Textabb. — [120]) St. Louis 1901. Mit 10 Taf. — [121]) SammlNatVortr., hrsg. von E. Huth, III, Berlin 1890, H. 5. 8 S. — [122]) YearbAgr. 1900, 437—52. — [123]) 2. Aufl. von J. Barfuß. Leipzig 1904. 32 S. — [124]) Frankfurt 1883. 2 Farbendrucktaf. — [125]) Basel 1888—91. — [126]) Kassel 1784. — [127]) VI, 1903, 197—202, Pl. 26, 27, 225—31, Pl. 29. — [128]) The breadfruit together with a biographical sketch of the author by W. E. Safford. Washington 1904. — [129]) Handbuch der Obstkultur. 3. Aufl., Berlin 1902. 1028 S. mit 16 Taf. 4. Aufl., 1907. — [130]) Prakt. Lehrb. des Obstbaues. Frankfurt a. O. 1898. — [131]) Die Lehre vom Obstbau. 8. Aufl. von T. Lucas. Stuttgart 1898. — [132]) Die Natur, Halle a. S., XLIII. — [133]) VhBerlGAnthr. 1891, 97—109. — [134]) Düsseldorf 1896. — [135]) Nebst Vorschlägen zum Ausbau dieser Erwerbszweige in Deutschland. Berlin 1905. 85 S. Ref. Tropenpfl. X, 1906, 258. — [136]) Ber. über Handel und Industrie VIII, 1905, H. 3.

über den Absatz amerikanischen Obstes auf dem Weltmarkt. V. Folgner[137]) lieferte Beiträge zur Systematik und pflanzengeographischen Verbreitung der Pomaceen. T. Hedland[138]) widmete unserem Johannisbeerstrauch eine eingehende Behandlung; L. H. Bailey[139]) untersuchte den Ursprung der Erdbeerkultur. M. Willkomm[140]) arbeitete über Charakterpflanzen der Mittelmeerländer, deren Herkunft und Geschichte, und derselbe[141]) über Südfrüchte, deren Geschichte, Verbreitung und Kultur besonders in Südeuropa; auch Semler in Trop. Agrik., Bd. II u. IV macht Mitteilungen über den Anbau von Südfrüchten und andern Früchten, A. Oppel[142]) über die Agrumen in Italien, A. Aaronsohn und S. Soskin[143]) über die Orangengärten von Jaffa, A. Engler[144]) über das Heimatrecht der Edelkastanie, Em. Groß[145]) über die Haselnuß, ihre Kultur und wirtschaftliche Bedeutung; H. v. Solms-Laubach[146]) schrieb über die Herkunft, Domestikation und Verbreitung des Feigenbaumes (Ficus carica), derselbe[147]) über die Geschlechterdifferenzierung bei den Feigenbäumen, L. O. Howard[148]) über die Feigenkultur in der Union; J. Morgenthaler[149]) gab erste Beiträge zu einer Monographie des Quittenbaumes; Th. Fischer[150]), W. T. Swingle[151]), G. Schweinfurth[152]) beschäftigten sich mit der Dattelpalme, die auch in Deutsch-Südwestafrika gute Aussichten hat[153]). Vgl. auch E. Dürkop[154]), »Die Nutzpflanzen der Sahara«. E. G. Littlejohn[155]) behandelte die Pekannuß, H. Solms-Laubach[156]) Heimat und Ursprung des kultivierten Melonenbaumes (Carica Papaya L.), P. Hubert[157]) die Ananas und L. Bernegau[158]) die Ananaskultur auf den Azoren, Fr. O. Koch[159]) Kultur und Verwendung der Chayote (Sechium edule), C. Wercklé[160]) Obstpflanzen in Costarica. G. Th. Reichelt[161]) bearbeitete »Die Verbreitung, Beschaffenheit und Verwendung der Banane«, K. Schumann[162]) »Die Musaceae«, A. Hebert[163]) »La culture du Bananier et le commerce des Bananes« und P. Hubert[164]) »Le Bananier« R. Rung[165]) »Die Bananenkultur, ihren Charakter, ihre geographische Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung für die Canarischen Inseln«, Wittmack[166]) »Die Musa Ensete«, L. Kindt[167]) Bananenmehl, Aufsätze die Bananenkultur Mittelamerikas[168]) und in Assam[169]); ferner Th. Koschny[170]) über Bananen- und Pisangkultur; H. L. W. Costenoble[171]) über Obst-, Mehl-

[137]) ÖsterrBotZ XLVII, 1897, 117—25ff. — [138]) BotNotiser 1901, 33, 83, 155. — [139]) Whence came the cultivated strawberry? AmNaturalist XXVIII, Philadelphia 1894, 293—306. — [140]) SammlGemeinnVortr. Prag 1895, Nr. 197. 22 S. — [141]) Berlin 1878. 72 S. — [142]) GZ III, 530f. — [143]) Tropenpfl. VI, 1902, 341—61. — [144]) BerSchweizBotGes. XI, 1901, 23, mit K. — [145]) Berlin 1902. 65 S. — [146]) Göttingen 1882. — [147]) 1885. 4⁰, mit Taf. — [148]) YearbAgr. 1900, 79—106. — [149]) Aarau 1897. Mit 10 Fig. u. 1 kol. Doppeltaf. — [150]) Die Dattelpalme, ihre geogr. Verbreitung u. kulturhistor. Bedeutung. 1881. 4⁰, 2 K. — [151]) The Date Palm and its Culture. Yearb. USDepAgric. 1900, 453—90; 1901, 57—63, 9 Abb. USAgricDepBurPlantIndustry B. 53, 1904. — [152]) Gartenflora L, Berlin 1901, 506—22, 541—46. — [153]) DKolZtg 1901, 61f. Tropenpfl. 1902, 565f. DKolBl. 1904, Nr. 2. — [154]) Tropenpfl. VII, 1903, Beih., 161—204. — [155]) The Pecan. Its culture and comm. value. JG I, 1902, 102—09, mit K. u. Ill. — [156]) Leipzig 1889. — [157]) Paris 1908. BiblPraktCol. — [158]) Tropenpfl. VI, 1902, 387—94. — [159]) ZAllgemWarenkde I, 1907, 288f. — [160]) Tropenpfl. VII, 1903, 425—39. — [161]) Ausland LXVI, 331—36, 344—47. — [162]) In A. Engler, Das Pflanzenreich. Leipzig 1900. 45 S. Bespr. Tropenpfl. 1902, 259. — [163]) RevGénSc. VIII, 1897, 837—42. — [164]) Bibliothèque pratique du colon. Paris 1908. Vgl. Tropenpfl. XII, 1908, 103. — [165]) Diss. Bonn 1907. 23 S. — [166]) Halle 1867. — [167]) Tropenpfl. 1907, Nr. 7. — [168]) BerHandelIndustrie III, 1902, H. 16, 616f. — [169]) The Cultivation of Plantains in the Assam Valley. Agric. Dep. Assam, Bull. 7. Vegetable Products Series Nr. 3. Shillong 1901. 16 S. — [170]) Tropenpfl. VII, 1903, 112—24. — [171]) Ebenda XI, 1907, 289—98.

und Bastbananen und E. Ule[172]) über Bananen als Volksnahrung in Ostperu. Über Palmen schrieben B. Seemann[173]), Drude[174]), C. Salomon[175]), Fr. Johow[176]), J. C. Branner[177]), E. Ule[178]), O. Beccari[179]), Schröter[180]), speziell über die Kokospalme A. Oppel[181]), O. F. Cook[182]), H. Marshall[183]), E. Prudhomme[184]), Stein[185]) und P. Hubert[186]).

5. Zucker. Allgemeines. Zimmermann[187]), »Der Zucker im Welthandel«; E. Kutschera[188]), »Der Artikel Zucker«; F. Strohmer[189]), »Der Zucker als Nährstoff«; A. Stein[190]), »Zucker, Erzeugung und Verbrauch der Welt«; H. Paasche[191]), Zuckerindustrie und Zuckerhandel der Welt«; derselbe[192]), »Die Zuckerproduktion der Welt, ihre wirtschaftliche Bedeutung und staatliche Belastung«; H. Claassen, W. Bartz und O. Pilet[193]), »Die Zuckerindustrie«; Chr. Grotewold[194]), »Die Zuckerindustrie«, sind naturgemäß mehr nationalökonomischen und technischen Inhalts, bringen aber zum Teil auch viel Geographisches. Von R. Hanel[195]) erscheint ein Jahrbuch der Zuckerindustrie, und verschiedene Zeitschriften wie »Zentralblatt für die Zuckerindustrie der Welt«[196]), »Die deutsche Zuckerindustrie«[197]), »Jahresberichte über die Fortschritte der Zuckerfabrikation«[198]), Rathkes »Bibliothek für Zuckerinteressenten«[199]), enthalten ebenfalls brauchbare Notizen. Von allgemeinen geographischen Arbeiten sind zu nennen ein Aufsatz[200]) »Die Zuckerarten und ihre Verbreitung in der Natur«, eine Mitteilung[201]) »Zuckerindustrie in den Vereinigten Staaten« und A. E. Alfthan[202]), »Sockerväxternas geografiske utbredning och sockerproductionen«. Zur Geschichte des Zuckers sind mir zwei spezielle Arbeiten bekannt geworden: Ell. Deb. Ellis[203]), »An Introduction to the History of Sugar as a Commodity«, und G. F. Meyer[204]), »Zur Geschichte der Zuckerfabrikation«.

a) Zuckerrübe. Eine wirklich geographische Arbeit ist mir nicht bekannt, die zu nennenden Werke sind landwirtschaftlich und technisch. Scheibler[205]) lieferte Aktenstücke zur Geschichte der Rübenzuckerfabrikation; Briem[206]),

---

[172]) Tropenpfl. IX, 1905, 709—12. — [173]) Die Palmen (deutsch von Bolle). 1857. Mit 7 Taf. — [174]) Die geogr. Verbreitung der Palmen. PM 1878, 15ff., 94ff., mit Taf. 2 — [175]) Die Palmen nebst ihren Gattungen u. Arten für Gewächshaus- u. Zimmerkultur. Berlin 1887. Mit 22 Fig. — [176]) Über die chilenische Palme. 1900. — [177]) The Palm Trees of Brazil. Popular Sc. Monthly LX, 1902, 387—412, mit Ill. — [178]) Die Verwendung von Palmenfrüchten am Amazonenstrom zu erfrischenden Getränken. Tropenpfl. X, 1906, 219—21. — [179]) Le Palme incluse n. g. Cocos. C. tav. Nuove Palme scop. a. Nuova Guinea. 1888. — [180]) NeujahrsblNaturfGesZürich 1901, Nr. 103. 35 S. mit 2 Doppeltaf. — [181]) Contribution to a nat. and econom. hist. of the coco-nut tree. Edinburgh 1832. — [182]) DGBl. XX, 1897, 179—214, 257—76. — [183]) The Origin and Distribution of the Cocoa Palm. Contrib. USNationHerb. VII, Washington 1901, Nr. 2, 257—93. — [184]) Le cocotier, culture, industrie et commerce dans les princ. pays de production. BiblAgricCol. Paris 1906. 491 S. Bespr. Tropenpfl. X, 1906, 684. — [185]) Die Kokosnuß und deren Bearbeitung in Deutsch-Ostafrika. Tropenpfl. IX, 1905, 195—201, mit Bild. — [186]) Le Cocotier. BiblPratCol. Paris 1908. Vgl. Tropenpfl. XII, 1908, 103. — [187]) Berlin 1895. 56 S. — [188]) Wien 1896. 23 S. — [189]) Wien 1899. — [190]) Prag 1902. 180 S. — [191]) Jena 1891. — [192]) Leipzig 1905. 338 S. — [193]) I. Teil: Die Zuckerfabrikation. 270 S., 79 Abb. II. Teil: Der Zuckerhandel. 92 S. Leipzig 1905. — [194]) Ihr Rohmaterial, ihre Technik und ihre volkswirtschaftl. Bedeutung. Stuttgart o. J. (1907). BiblTechnikIndustr. Bd. VI. — [195]) Wien. — [196]) Magdeburg. — [197]) Berlin. — [198]) Braunschweig, seit 1861. — [199]) Magdeburg. — [200]) ZAllgemWarenkde I, 1907, Nr. 1. — [201]) Chemische Industrie Berlin 1901, 563—69. — [202]) GFörenTHelsingfors II, 1890, 129—53, mit Taf. — [203]) Bryn Mawr College Monographs, Monogr. Ser., IV, Philadelphia 1905. — [204]) Braunschweig 1905. — [205]) Berlin 1875. — [206]) Die Zuckerrübe. Wien 1889. Der praktische Rübenbau. Wien 1895.

Bürstenbinder[207]), Doering[208]), W. Herzog[209]), A. F. Kiehl[210]) und Knauer[211]) behandelten die Zuckerrübe landwirtschaftlich, C. Kaßner[212]) Rübenbau und Witterung.

Wensierski[213]) zeichnete eine Karte der Zuckerfabriken im deutschen Zollgebiet, in Böhmen und Russisch-Polen, ein Verzeichnis[214]) der Zuckerfabriken und Raffinerien Deutschlands, Österreich-Ungarns usw. erscheint jährlich; Yves Guyot[215]) beschäftigte sich mit »The Sugar Industry on the Continent«, N. Kaumanns[216]) mit der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Rübenzuckers für Deutschland, ein Artikel[217]) mit Zuckerrübenbau in England.

b) Zuckerrohr. Schon K. Ritter[218]) schrieb »Über die geographische Verbreitung des Zuckerrohrs (Saccharum officinarum) in der Alten Welt vor dessen Verpflanzung in die Neue Welt« und später[219]) »Die geographische Verbreitung des Zuckerrohrs«; Delteil[220]), Lock[221]), Basset[222]), Ed. Schär[223]), W. Tiemann[224]), W. Krüger[225]), Fiebelkorn[226]), O. Eberdt[227]), G. Baden-Powell[228]) lieferten mehr oder weniger Geographisches enthaltende Werke bzw. Aufsätze, E. O. v. Lippmann[229]) eine Geschichte des Zuckers, seiner Darstellung und Verwendung seit den ältesten Zeiten bis zum Beginn der Rübenzuckerfabrikation. Semler behandelt den Rohr- und den Sorghumzucker in Bd. III. Die einzige geographische Arbeit seit K. Ritter ist die Dissertation von W. Suck[230]), »Die geographische Verbreitung des Zuckerrohrs«. Spezielle Arbeiten über den Zuckerrohrbau einzelner Gebiete anzuführen, muß ich verzichten.

B. Getränke liefernde Pflanzen.

F. Höck[231]) besprach Getränke liefernde Pflanzen, ihre einstige und heutige Verbreitung und die ihrer Erzeugnisse, E. Ule[232]) die Verwendung von Palmenfrüchten am Amazonenstrom zu erfrischenden Getränken.

1. Hopfen und Bier. G. Buschan[233]) lieferte einen Beitrag zur Geschichte des Hopfens; E. Groß[234]) behandelte den Hopfen in botanischer, landwirtschaftlicher und technischer Beziehung, sowie als Handelsware, R. Braungart[235]) den Hopfen aller hopfenbauenden Länder der Erde als Braumaterial;

---

[207]) Die Zuckerrübe. 3. Aufl., Hamburg 1896. — [208]) Die Zuckerrübe und ihr Anbau. Breslau 1896. — [209]) Monographie der Zuckerrübe. Hamburg 1899. 170 S. — [210]) Früh- und spätreifende Zuckerrüben. Berlin 1904. Ertragreicher Zuckerrübenbau. Berlin 1900 u. 1904. — [211]) 9. Aufl. von Hollrung. Berlin 1906. — [212]) DieDZuckerindustrie 1895, Nr. 40. Das Wetter XII, Braunschweig 1895, 259—64. — [213]) 1 : 1 Mill. Magdeburg 1895. — [214]) Magdeburg, Rathke. — [215]) IRStatS LXV, 1902, 419—46. — [216]) Berlin 1904. — [217]) ZVerZuckerIndustrie 1905, 139—46. — [218]) AbhAkWissBerlin 1839, 305ff. — [219]) Berlin 1840. Mit K. — [220]) Le canne à sucre. Paris 1885. — [221]) u. a. Sugar, handbook for planters and refiners. London 1888. — [222]) Guide du planteur de canne. Paris 1889. — [223]) Das Zuckerrohr, seine Heimat, Kultur und Geschichte. Zürich. 39 S., 1 Taf. Neujahrsbl. Nr. 92 Naturf. Ges. auf 1890. — [224]) Zuckerrohrkultur. Fabrikation und Statistik. Berlin 1899. 58 S. Vgl. auch KolJb. XI, Berlin 1899, 265—75. — [225]) Das Zuckerrohr und seine Kultur, mit bes. Berücks. der Verhältn. u. Unters. auf Java. Magdeburg 1899. 580 S., 14 Taf., 70 Textabb. — [226]) Das Zuckerrohr, sein Anbau, seine Gewinnung und seine Verwertung. Die Natur XLV, Halle a. S. 1896, 544—46, mit Abb. — [227]) Das Zuckerrohr, seine Geschichte, Kultur und Industrie. Prometheus VII, 1896, 84—88, 103—06, 120—25, mit Abb. — [228]) The doom of cane-sugar. A colonial problem. The fortnightly Rev. N. Ser. 61, London 1897, 284—91. — [229]) Ein Beitrag zur Kulturgesch. Leipzig 1890. 474 S., 1 Abb., 1 K. — [230]) Halle a. S. 1900. 74 S. mit K. Vgl. auch im BAgricSãoPaulo 1901, 728—41. — [231]) NatWschr. XVI, Berlin 1901, 201—09. — [232]) Tropenpfl. X, 1906, 219—21. — [233]) Seine Einführung u. Verbreitung in Deutschland, speziell in Schlesien. Ausland LXIV, 613—16. — [234]) Wien 1899. 255 S. mit 78 Abb. — [235]) Leipzig 1901. 898 S.

Carl und Homann[236]) entwarfen eine Hopfenbaukarte von Mitteleuropa. J. Schöffl[237]) schilderte den Saazer Hopfenbau nach mehr als 50jähriger Erfahrung. — Über *Bier* sind, von den rein technischen Schriften abgesehen, zu nennen: Grässe[238]), »Bierstudien, Geschichte des Biers und seiner Verbreitung«; v. d. Planitz[239]), »Das Bier und seine Verbreitung einst und jetzt«; Michel[240]), »Geschichte des Biers«; vgl. auch Hehn[241]), »Kulturpflanzen und Haustiere«. Die Brauereiindustrie Deutschlands und des Auslandes betrachtete Benninghoven[242]) und Schwackhöfer[243]) die amerikanische Brauindustrie; Carl[244]) zeichnete eine Bierproduktionskarte von Mitteleuropa. Zahlreiche Zeitschriften sind dieser wichtigen Industrie gewidmet. Hier sei nur die »Allgemeine Brauer- und Hopfenzeitung« genannt.

2. Branntwein. Sell[245]) schrieb über Branntwein, Laves[246]) über die Entwicklung der Brennerei usw. in Deutschland, E. Struve[247]) über den Verbrauch alkoholischer Getränke in den Hauptkulturländern. Vgl. auch den Artikel[248]) im Handwörterbuch der Staatswissenschaften.

3. Wein. F. Kövessi[249]) untersuchte »Influence des conditions climatologiques sur la végétation des sarments de la vigne«. A. Hendersen[250]), v. Carlowitz[251]), Schultze[252]), Samuelson[253]) lieferten Beiträge zur Geschichte des Weins und Weintrinkens. Babo[254]), »Der Weinstock und seine Varietäten«, Mohr[255]), »Der Weinstock und der Wein«, Jullien[256]), »Topographie des tous les vignobles connus«, Knauthe[257]), »Die Weintraube in historischer, chemischer und physiologischer Beziehung«, W. Hamm[258]), »Das Weinbuch«, Maier[259]), »Die Ausbrüche, Sekte und Südweine«, v. Babo und Mach[260]), »Handbuch des Weinbaues und der Kellerwirtschaft«, sind alle mehr oder weniger technischen Inhalts, enthalten aber auch Geographisches. Klimatologisch wichtig ist J. Schlamp[261]), »Die Weinjahre des 19. Jahrhunderts«. Von neueren allgemeinen Werken sind mir bekannt Zobeltitz[262]), »Der Wein« (populär), K. Wilke[263]), »Die geographische Verbreitung des Weinstocks« (Nordgrenze!) und Fr. Goldschmidt[264]), »Der Wein, von der Rebe bis zum Konsum«, nebst einer Beschreibung der Weine aller Länder. Vgl. ferner Buch der Erfindungen[265]), Bd. IV, Semler, Trop. Agrikultur, Bd. IV und V. Hehn, Kulturpflanzen und Haustiere usw. (7. Aufl. 1902). Zahlreiche Zeitschriften, z. B. »Weinbau und Weinhandel«[266]), »Die Weinlaube«[267]), »Mitteilungen über Weinbau«[268]), bringen auch geographische Notizen.

Spezielles. W. Hamm[269]) veröffentlichte eine Weinkarte von Europa; K. Braun[270]) stellte den Weinbau im Rheingau dar; C. Heinrich[271]) erörterte die Kultur der Weinrebe im norddeutschen Klima; P. Weise[272]) lieferte Beiträge zur Geschichte des römischen Weinbaues in Gallien und an der Mosel; J. Reindl[273]) besprach die Weininseln Nord- und Mitteldeutschlands; H. Hart-

---

236) Nürnberg 1875. — 237) 3. Aufl., Leipzig 1904. 202 S., 52 Abb. — 238) Dresden 1872. — 239) München 1879. — 240) Augsburg 1901. — 241) 7. Aufl., Berlin 1902. — 242) Berlin 1900. — 243) Wien 1894. — 244) Nürnberg 1876. — 245) Berlin 1888. — 246) Leipzig 1888. — 247) Berlin 1907. — 248) Bd. II, 2. Aufl., Jena 1899. — 249) CR CXXXII, 1901, 857—59. — 250) The hist. of ancient a. modern wines. 1824. — 251) Versuch einer Kulturgeschichte des Weinbaues. Leipzig 1842. — 252) Geschichte des Weins und der Trinkgelage. Berlin 1867. — 253) History of drink. 2. Aufl., London 1880. — 254) 2. Aufl., Frankfurt 1857. — 255) Coblenz 1864. — 256) 6. Aufl., Paris 1871. — 257) Leipzig 1874. — 258) 3. Aufl. von A. v. Babo, Leipzig 1886. — 259) 4. Aufl., Wien 1895. — 260) 2 Bde., 3. Aufl., Berlin 1896. — 261) 2 Teile, Mainz 1879 u. Nierstein 1882. 91 u. 176 S. — 262) Leipzig 1901. — 263) Progr. Weißenfels 1903, 4⁰, 3—11. Bespr. PM 1904, LB 36. — 264) Mainz 1904. 556 S., 387 Abb., 7 Taf. — 265) Leipzig 1897. — 266) Mainz. — 267) Berlin. — 268) Geisenheim. — 269) Jena 1869. Fol., mit Erkl. — 270) Berlin 1869. — 271) Ebenda 1880. — 272) Progr. Johanneum Hamburg 1901. — 273) MGGes. München I, 1904, 69—148, mit K. Bespr. PM 1905, LB 128.

meyer[274]) den Weinhandel im Gebiet der Hanse im Mittelalter; Fr. Bassermann-Jordan[275]) die Geschichte des Weinbaues unter besonderer Berücksichtigung der bayerischen Rheinpfalz. Clotten[276]) entwarf eine Saar- und Moselweinbaukarte für den Regierungsbezirk Trier, Markworth[277]) eine Moselweinbaukarte für den Regierungsbezirk Koblenz 1897, und auch eine Rheinweinbaukarte[278]) für die Strecke Koblenz—Bonn einschließlich des Ahrtales erschien. H. Ritter gibt seit 1905 eine Zeitschrift Der Deutsche Weinbau[279]) heraus. Guyot[280]) veröffentlichte »Études des vignobles de la France«, Zawodny[281]) »Weinbau und Kellerwirtschaft in Frankreich«; M. Bichon[282]) warf einen Rückblick auf die französische Weinkultur im 19. Jahrhundert; A. Berget[283]) behandelte »Les vins de France«. J. Polek[284]) schrieb »Weinhandel und Weinbau in der Bukowina«. J. F. Menzer[285]) unternahm eine Weinfahrt durch Hellas. M. Ballas[286]) beschrieb den Weinbau in Rußland, V. Pulliat[287]) »Les vignobles d'Algérie«. Über Amerikas Weinbau vgl. F. Sahut[288]), »Die amerikanischen Reben und ihre Veredlung«, und Eisen[289]), »The raisin industry«. Im übrigen muß auf die speziellen Länderberichte des GJb. verwiesen werden.

4. Kaffee. Zur Geschichte des Kaffees sind zu vergleichen Ph. S. Dufour[290]), Duncan[291]), Ellis[292]) aus älterer, Welter[293]) und J. W.[294]) aus neuerer Zeit.

Allgemein behandelten den Kaffee v. Bibra[295]), Reich[296]), Lock[297]), A. Brougier[298]), Raoul[299]), Jardin[300]), C. Hassack[301]), O. F. Cook[302]), ein vom Kaiserl. Gesundheitsamt herausgegebenes Werk[303]), G. Biehl[304]), H. F. Nicolai[305]), W. Garvens jr.[306]), vom gesundheitlichen Standpunkt W. Roettger[307]) und L. Günther[308]). Die geographische Verbreitung des Kaffee-

---

[274]) VolkswirtschWirtschAbh., hrsg. von W. Stieda, N. F., 1905, H. 3. — [275]) 3 Bde., Frankfurt a. M. 1907. 962 S., 140 Textill., 20 Taf. — [276]) 2. Aufl., 1:50000, Trier 1890. — [277]) 1:50000, 2 Bl., Trier 1897. — [278]) 1:50000, 2 Bl., Coblenz 1904. — [279]) Trier. — [280]) 3 Bde., 2. Aufl., Paris 1876. — [281]) Innsbruck 1894. 269 S., 1 K. — [282]) RevGénSc. XI, 1900, 692—702. — [283]) Paris 1900. 18⁰, 219 S., 6 K. — [284]) S.-A., Czernowitz 1904. 16 S. — [285]) Mannheim 1878. — [286]) I. Teil: Krim, der Steppenteil der Gouv. Taurien, Don und Astrachan, 1895. II. Teil: Der westl. jenseitige Kaukasus, 1897. III. Teil: Der östl. jenseitige Kaukasus. St. Petersburg 1897. 213, 240 u. 403 S. (russ.). — [287]) Paris 1898. 179 S. — [288]) Deutsch von N. Frhr. v. Thümen. Hannover 1891. — [289]) S. Francisco 1892. — [290]) Traitez nouv. et cur. du café, du thé et du chocolate. Avec 4 grav. et div. vign. in 12⁰. Lyon 1685. — [291]) Von dem Mißbrauch heißer und hitziger Speisen und Getränke, sonderl. des Caffes, Schockolate und Thees. Aus d. Franz. Leipzig 1707. — [292]) An hist. account of coffee. London 1774. — [293]) Essai sur l'hist. du café. Paris 1868. — [294]) Der Kaffee und seine Geschichte. Fernschau IV, 93—102. — [295]) Der Kaffee und seine Surrogate. München 1858. 110 S. — [296]) Der Kaffee in seinen Beziehungen zum Leben. 2. Aufl., Berlin 1885. — [297]) Coffee, its culture and commerce in all countries. London 1888. — [298]) Der Kaffee, dessen Kultur und Handel. München 1889. — [299]) Culture du caféier. Paris 1894. — [300]) Le caféier et le café. Paris 1895. — [301]) Kultur und Gewinnung von Tee und Kaffee. SchrVerVerbrNatKenntnWien XXXVII, 1897, 265—312, mit K. — [302]) Shade in Coffee culture. Washington 1901. Mit 16 Taf. — [303]) Gemeinverständl. Darstellung der Gewinnung, Verwertung und Beurteilung des Kaffees und seiner Ersatzstoffe. Berlin 1903. 174 S., Abb., 1 K. Bespr. Tropenpfl. VII, 1903, 503—05. — [304]) Der Kaffee. Hamburg 1905. 79 S. Bespr. Tropenpfl. IX, 1905, 288. — [305]) Der Kaffee und seine Ersatzmittel. Braunschweig 1901. — [306]) Der Kaffee, seine Kultur, Ernte und Verbreitung. Warenkde, hrsg. von Stange, I, München 1906, 25—33, 65—85. — [307]) Genußmittel — Genußgifte? (Kaffee u. Tee) 1906. — [308]) Der Kaffee als Hausgetränk. Eine Warnung. Leipzig 1907. 22 S.

baums schrieb schon K. Ritter[309]) und neuerdings M. Fuchs[310]). Geographischen Charakter hat auch noch das Werk von H. Lecomte[311]), »Le Café (Culture; Manipulation; Production) und desselben mit einer Karte der wichtigsten Produktionsgebiete versehene Abhandlung[312]) »La culture du café dans le monde«. Mehr botanischen Inhalt haben A. Rancon[313]), »Culture du Caféier«, O. Collet[314]), »La culture du café«, M. Fesca[315]), »Über Kaffeekultur«.

Spezielles. Van Delden-Laërne[316]) gab in »Le Brésil et Java« einen Bericht über die Kaffeekultur in Amerika, Asien und Afrika. — *Asien.* J. G. Kramers[317]) veröffentlichte »Waarnemingen en beschouwingen naar aanleiding van eene reis in de Koffie«, über die Kaffeekultur in Niederländisch-Indien finden sich Mitteilungen in den Berichten über Handel und Industrie[318]). — *Afrika.* W. Hiern[319]) schrieb »On the African species of the gen. Coffea Linn.«. A. Mori[320]) gab in »Il Caffè« historisch-geographisch-statistische Notizen; O. E. R. Zimmermann[321]) schrieb über den Kaffeebaum (mit Beziehung auf seinen Anbau in Deutsch-Afrika) und F. Wohltmann[322]) über die Aussichten des Kaffeebaues in den Usambarabergen, O. Morris[323]) über den Kaffeebaum und seine Entwicklung in den Tropen auf Grund von Erfahrungen in Französisch-Guinea. — *Amerika.* M. Romero[324]) behandelte »Coffee and India-Rubber culture in Mexico«, C. Halla[325]) die Kaffeekultur im Staate Oaxaca; H. A. A. Nicholls[326]) schrieb »On the cultivation of Liberian Coffee in West-Indies«, K. Kärger[327]) »Zur Kultur des Kaffeebaums (und des Zuckerrohrs), Untersuchungen des Instituto Agronomico in Brasilien«, G. Ritt[328]) »Le café au Brésil«. Auch F. W. Dafert[329]), Fr. v. Känel[330]), C. Bolle[331]) arbeiteten über Brasilien, C. Bolle[332]) und G. Müller[333]) über die dort angestrebte Kaffeevalorisation.

5. *Kakao.* Gallois[334]) arbeitete eine Monographie des Kakao. Die Werke von Mitscherlich[335]), Morris[336]), Zipperer[337]), P. Guérin[338]), Lecomte und Chalot[339]), J. H. Hart[340]), H. Jumelle[341]), P. Preuß[342]) sind

---

[309]) Werke, Bd. XIII, 535—608. — [310]) Leipzig 1886. — [311]) Paris 1899. 344 S. mit Bild. u. K. Bespr. PM 1901, LB 311. — [312]) LaG III, 1901, 471—88, 2 K. Bespr. PM 1902, LB 314. Vgl. Übers. Kaffeodlingen i verlden in Föreningens Ts. XIII, Helsingfors 1901, 252—72. — [313]) BSGCommBordeaux N. Ser. 19, 1896, 42—56. — [314]) Le Libéria. RevBelg. XI, Brüssel 1894, 357—74. — [315]) KolJb. X, Berlin 1897, 153—88. — [316]) Rapport sur la culture du café en Amérique, Asie et Afrique. Haag 1885. — [317]) Batavia 1898. — [318]) BerHandelIndustr. VI, H. 2; VII, H. 10; VIII, H. 6; IX, H. 8. — [319]) London 1876. 4°, mit Taf. — [320]) S. Esplor. Comm. in Africa 1893, Nr. 5. BSezFiorentSAfrItal. VIII, 94—103, 166—85. — [321]) Botanik. 8 im JbNat. XIV, Freiburg i. Br. 1899, 220—25. — [322]) Tropenpfl. 1902, 612—16. — [323]) Ebenda III, 374—86. — [324]) 1898. — [325]) Tropenpfl. IX, 1905, 511—19. — [326]) London 1881. — [327]) KolJb. VII, Berlin 1895, 203—13. — [328]) BSGCommHavre 1896, 169—82. — [329]) Über die gegenwärtige Lage des Kaffeebaues in Brasilien. 1898. — [330]) In der brasil. Kaffeeregion. Tropenpfl. VIII, 1904, 119—36. — [331]) Groß- und Kleinbetrieb des brasil. Kaffeebaues. Ebenda XI, 1907, 69—79. — [332]) Ebenda 538—50. — [333]) ÖsterrHandelsschulZtg XIII, 1906/07, Nr. 10. — [334]) Monographie du cacao. Paris 1827. — [335]) Der Kakao und die Schokolade. Berlin 1859. — [336]) Cacao, how to grow and how to cure it. Jamaica 1882. — [337]) Untersuchungen über Kakao und dessen Präparate. Hamburg 1887. — [338]) Culture du cacaoyer. Étude faite à la Guadeloupe. Paris 1896. 64 S. — [339]) Le cacaoyer et sa culture. Paris 1897. — [340]) Cacao treatise on the cultivation etc. 2. Aufl., London 1900. Im Holländ. Cacao, Kultuur en bereidning. Amsterdam 1893. 75 S. mit Abb. — [341]) Le cacaoyer. Sa culture et son exploitation dans tous les pays de production. Paris 1900. 211 S. mit Abb. Bespr. AnnG 1902, LB 179. — [342]) Le cacao, sa culture et sa préparation. BSÉtudesColon. IX, Brüssel 1902, 53—134, 205—56, mit Ill.

in der Hauptsache, Ettling[343]) und L. Kindt[344]) ganz landwirtschaftlich und technisch. Eine geographische Bearbeitung des Themas fehlt. Auch O. Rüger[345]), »Festschrift zum 25jährigen Bestehen des Verbandes deutscher Chokoladefabrikanten«, A. Fauchère[346]), »Culture pratique du cacaoyer et préparation du cacao«, der besonders Trinidad, Surinam und Madagaskar berücksichtigt; R. O. Neumann[347]), »Die Bewertung des Kakaos als Nahrungs- und Genußmittel«, tragen den oben gekennzeichneten Charakter und bringen nur gelegentlich verwertbare Notizen. Am meisten kommt den geographischen Ansprüchen vielleicht das kleine Werk von W. Stollwerck[348]), »Der Kakao und die Schokoladenindustrie«, nahe. Vgl. Semler, Bd. I. — Von speziellen Arbeiten seien genannt R. Deeken[349]), »Die Aussichten der Kakaokultur auf Samoa«, »Kakaoproduktion und Ausfuhr in Surinam« in Berichten[350]) über Handel und Industrie und Ch. Chalot und M. Luc[351]), »Le cacaoyer au Congo Français«.

6. Tee. J. G. Houssaye[352]) schrieb eine »Monographie du Thé«, die auch ins Deutsche übersetzt wurde; J. M. Walsh[353]) behandelte »Tea, its history and mystery«; J. Kochs[354]) äußerte sich über die Gattung Thea L. und den chinesischen Tee; Schwarzkopf[355]), Money[356]), Biétrix[357]), A. G. Stanton[358]), C. Hassack[359]), O. Behrens[360]), Guigon[361]), Coulombier[362]), G. Watt und H. M. Mann[363]), N. N. v. Speschnew[364]), Sandmann[365]) beschäftigten sich mit der Teekultur, die auch Semler in Bd. I und A. Tschirch[366]) behandelten. Mehr geographischen Charakter haben die Arbeiten von J. McEwan[367]), Egerer[368]), Lecomte[369]) und vor allem die freilich schon veraltete Dissertation H. Stades[370]), »Die geographische Verbreitung des Teestrauchs«. — Von speziellen Arbeiten widmeten sich die von Feistmantel[371]), Harington[372]), A. Kiefer[373]), Chr. Böhringer[374]), G. A. Schmidt[375]) der Teekultur in Indien und Ceylon, Fries[376]) und E.

---

343) Der Kakao, seine Kultur und Bereitung. Berlin 1903. — 344) Die Kultur des Kakaobaums und seine Schädlinge. Hamburg 1904. — 345) Dresden 1901. 47 S. — 346) Paris 1906. 175 S. Bespr. Tropenpfl. 1906, 549. — 347) München 1907. Bespr. DKolZtg 1907, Nr. 4. — 348) Jena 1907. Samml. nat.-ökon. u. stat. Abh., hrsg. von Conrad, Bd. LVI. — 349) Oldenburg 1902. 16 S. Bespr. Tropenpfl. I, 1903. — 350) I, H. 24. — 351) Paris 1906. 58 S. BiblAgricCol. Bespr. Tropenpfl. 1906, 549f. — 352) Paris 1843. 160 S., 18 Bild. Deutsch 1844. — 353) 3. Aufl., Philadelphia 1894. 265 S. mit Abb. — 354) Diss. Erlangen, 63 S. Leipzig 1899. — 355) Der Tee, Bestandteile usw. Halle 1881. — 356) Cultivation and manufacture of tea. 4. Aufl., London 1888. — 357) Le Thé. Paris 1892. — 358) Tea. JSArts XLIII, 1895, 189—205. — 359) Kultur und Gewinnung von Tee (und Kaffee) s. Nr. 301. — 360) Der Tee. Übersichtl. Darstellung seiner Kultur und des Teehandels unter bes. Berücks. des Tees als Volksgetränk. Norden 1898. 16 S. — 361) Le Thé. Paris 1901. 251 S. — 362) L'Arbre à Thé. Paris 1900. — 363) The pests and blights of the Tea-Plant. 2. Aufl., Calcutta 1903. 429 S. Bespr. Tropenpfl. VIII, 1904, 213. — 364) Die Pilzparasiten des Teestrauchs. Berlin 1907. 50 S., 4 Taf. — 365) ZAllgemWarenkde I, 1907/08, Nr. 11, 664ff. — 366) Indische Heil- und Nutzpflanzen und deren Kultur. Berlin 1892, 33ff. — 367) G. Distrib. of the Tea plant. Intern. Geogr.-Kongr. Berlin, II, 1899, 449, mit K. — 368) Der Tee. Warenkde 1906, H. 5 u. 6. — 369) La production et la consommation du thé dans le monde. LaG IV, 1901, 73. — 370) Halle 1901. 74 S. mit K. — 371) Die Teekultur in Britisch-Ostindien. Prag 1888. — 372) Ostindischer Tee (deutsch). Hamburg 1891. — 373) Die Teeindustrie Indiens u. Ceylons. Abh. GGesWien IV, 1902, 1—66, mit K. — 374) Cinchona- und Teekultur in Ceylon. Tropenpfl. 1902, 361—67. — 375) Die Kultur des Tees in Indien. Ebenda VII, 1903, 530—44, 588—98. — 376) Darstellung der Teekultur und des Teehandels in China. Wien 1878.

Bedloe[377]) der Chinas, J. A. van der Chijs[378]) der Javas, während die asiatische Teekultur überhaupt in den großen Werken von A. Tschirch[379]), »Indische Heil- und Nutzpflanzen und deren Kultur« und A. N. Krassnow[380]), »Teegebiete der subtropischen Gegenden Asiens« Behandlung findet. V. Walta[381]) bespricht kurz die Teekultur im Kaukasus, Bernegau[382]) die auf der Insel São Miguel (Azoren), eine Notiz[383]) »Die Entwicklung des Teebaues bei Charleston (Ver. Staaten)«.

7. Mate. Der Paraguaytee wurde von R. v. Fischer-Treuenfeld[384]), A. Papstein[385]), F. W. Neger und L. Vanino[386]), H. Metzger[387]) und W. L. Friderici[388]) bearbeitet.

C. Gewürze, Reiz- und Arzneimittel.

1. Gewürze. Stange[389]) behandelte die wichtigsten Handelsgewürze unter Berücksichtigung ihrer Verfälschungen; Semler in der Tropischen Agrikultur, Bd. II, Pfeffer, Zimt, Cassia mit Cassiablüten, Muskatnüsse und Muskatblüten, Gewürznelken, Piment, Ingwer, Kardamom, Vanille. Über *Muskatnüsse* schrieb W. Busse[390]). Vor allem ist aber O. Warburgs[391]) Werk, »Die Muskatnuß, ihre Geschichte, Botanik, Kultur, Handel und Verwertung, sowie ihre Verfälschung und Surrogate«, wichtig. J. M. Janse[392]) berichtete »De la déhiscence du fruit du Muscadier« und H. D. MacGillavry[393]) schilderte »Die Muskatnußkultur auf Djati Roengge (Java)«. — *Cardamom.* W. Busse[394]) schrieb über eine neue Cardamomenart aus Kamerun. — *Vanille.* W. Busse[395]) veröffentlichte Studien über die Vanille, H. Lecomte und Ch. Chalot[396]) ein wichtiges Buch »Le Vanillier (La culture, Préparation et Commerce de la vanille)«, R. Hennings[397]) Betrachtungen über die Lage des Vanillemarkts, R. Blitzner[398]) und R. Gomolla[399]) Erfahrungen über Vanillekultur und Präparation in Deutsch-Ostafrika.

2. Reiz- und Arzneimittel. Allgemeines. Bibra[400]), E. Schär[401]), W. Dymock[402]), ein Artikel[403]) in der Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik, A. E. Alfthan[404]) und Ed. Hiller[405]) behandelten die Genuß-

---

[377]) China Tea and Tea Trade. Goldthwaite's GMagNYork IV, 618—23. — [378]) Geschiedenis van de gouvern. theecultuur of Java. Batavia 1903. 604 S. Bespr. PM 1904, LB 691. — [379]) Berlin 1892. — [380]) 2 Bde., St. Petersburg 1897/98. Mit Abb. u. K. (russ.). Bespr. PM 1900, LB 133. — [381]) Tropenpfl. X, 1906, 790—806. — [382]) Ebenda VII, 1903, 164—73. — [383]) YearbAgric. 1900, 43f. — [384]) Paraguaytee in DRfG XXIII, 1901, 193—210. Derselbe, Yerbakultur in Nueva-Germania, Paraguay. Tropenpfl. IX, 1905, 495—505. — [385]) Maté aus Brasilien. Tropenpfl. 1900, Nr. 4; 1902, Nr. 3. — [386]) Der Paraguaytee (Yerba Mate). Stuttgart 1903. 56 S., 22 Abb. Bespr. Tropenpfl. VIII, 1904, 269. PM 1904, LB 37. — [387]) Yerba-Mate. Tropenpfl. VIII, 1904, 24—37, mit Bild. u. K. — [388]) Die Yerbales in Südamerika und der Paraguaytee. Tropenpfl. XI, 1907, Nr. 11. — [389]) Warenkde I, München 1906, 725ff. — [390]) 4°, 1895, 3 Taf. — [391]) Zugleich ein Beitr. zur Kulturgeschichte der Bandainseln. Leipzig 1897. 628 S. mit Abb., 7 Taf. u. K. — [392]) AnnBuitenz. 1899, mit Taf. — [393]) Tropenpfl. VIII, 1904, 186—91. — [394]) 1897, mit Taf. — [395]) Berlin 1898. 113 S. — [396]) Paris 1901. 228 S. mit Bild. (Bibliographie). Bespr. Tropenpfl. 1902, 317. — [397]) Tropenpfl. IX, 1905, 87—89. — [398]) Ebenda 1902, 164—74. — [399]) Ebenda X, 1906, 642—59, mit Bild. — [400]) Die narkotischen Genußmittel und der Mensch. Nürnberg 1855. — [401]) Die Arznei- und Genußmittel in ihrer kommerziellen und ethnogr. Bedeutung. Basel 1888 (Öffentl. Vortr. IX, H. 12). — [402]) On the narcotics and spices of the East. JAnthrSBombay 1890, 2, 36—54. — [403]) Die Verbreitung der narkot. Genußmittel auf der Erde. DRundschWien XVI, 175f., mit K. — [404]) De narkotiska njutningsmedlens geografi. GFören. THelsingfors IV, 1—22, mit Abb. u. K. — [405]) Die Genußmittel der Völker. 1906. 48 S. Prakt. Hausbibl. des Schweiz. Fam.-Wochenbl. Zürich.

mittel des Menschen, König[406]) die Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel. R. Schimpfky[407]), G. Planchon[408]), Dragendorff[409]), Kühn[410]), Gilg[411]) stellten unsere Heilmittel dar. — Ein Artikel[412]) schilderte »Distribution géogr. des médicaments simples«, und zwar in den Steppen Asiens und in den Wüsten; H. Schelenz[413]) gab eine pharmakognostische Karte für die Arzneibücher Europas und der Vereinigten Staaten von Amerika heraus.

a) *Der Tabak.* C. H. Schmidt[414]), E. Spinnler[415]), S. Blondel[416]), R. Kißling[417]), J. Rochard[418]), C. J. Koning[419]), E. Bouant[420]), L. Laurent[421]), C. G..W. Lock[422]), O. J. A. Collet[423]), Th. Koschny[424]), auch das Buch der Erfindungen, Bd. IV[425]) und Semler Bd. III, gaben mehr oder weniger ausführliche Darstellungen des Tabakbaues und mehrere Zeitschriften[426]) sind diesem Gegenstand gewidmet. Als einzige geographische Arbeiten sind die von P. Darmstädter[427]), »Die geographische Verbreitung und die Produktion des Tabakbaues« und[428]) »Die geographische Verbreitung des Tabakbaues mit Beiträgen zur Geschichte derselben«. F. v. Damnitz[429]) behandelte kurz den Tabakgenuß und seine Schädlichkeit. »Der Tabak im Weltverkehr« wurde in der Deutschen Tabakvereinszeitung[430]) besprochen.

Spezielles. H. Knoblauch[431]) schilderte Deutschlands Tabaksbau und -ernte, die schweizerische Tabakindustrie fand eine Darstellung[432]) in der Süddeutschen Tabakzeitung. W. Westerman[433]) und K. Giesenhagen[434]) beschrieben den Tabakbau auf Sumatra, M. Lehmann[435]) den Tabak, seinen Bau und seine weitere Behandlung in Japan, M. Whitney und L. Floyd[436]) die Entwicklung des vereinsstaatlichen Tabakbaues.

---

[406]) 4. Aufl., Berlin 1903/04, 3 Bde. — [407]) Unsere Heilpflanzen in Bild und Wort. Ihr Nutzen und ihre Anwendung. 2 Bde., Gera 1894. Mit zahlr. Abb. — [408]) Distribution géogr. des médicaments simples. 26 S. Auszug Journ. de pharm. et de chimie, 15. Nov., 1. u. 15. Dez. 1895; 15. Mai 1896. Paris 1896. — [409]) Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Stuttgart 1898. — [410]) Heilpflanzen aller Länder. Leipzig 1904. — [411]) Lehrbuch der Pharmakognosie. Berlin 1905. — [412]) II: Steppes de l'Asie; III: Région désertique. Paris 1893. 23 S. — [413]) 1:45 Mill. 2. Aufl., Wien 1899. — [414]) Der Tabak. Weimar 1858. Mit 64 Fig. — [415]) Das Wachstum der Tabakpflanze. Bern 1884. — [416]) Le tabac. Le livre des fumeurs et des priseurs. Paris 1891. 4⁰, 113 Textbild., 16 Taf. — [417]) Der Tabak im Lichte der neuesten naturwissenschaftlichen Forschungen. Berlin 1893. 278 S. — [418]) Le tabac. RevDeuxMondes CIX, 414—43. — [419]) Der Tabak. Leipzig 1900. 86 S. — [420]) Le Tabac, culture et industrie. Paris 1901. 16⁰, 347 S., 104 Fig. Bespr. Tropenpfl. VII, 1903, 96. — [421]) Le Tabac (La culture et sa préparation; Production et Consommation dans les divers pays). Paris 1900. 338 S. (Produits naturels des colonies et Cultures tropicales). — [422]) Tobacco, growing, curing, and manufacturing; reprinted from last ed. New York 1901. 285 S. — [423]) Le Tabac, sa culture et son exploitation dans les contrées tropicales. Brüssel 1903. 282 S. Bespr. Tropenpfl. VII, 1903, 618. — [424]) Meine Erfahrungen in der Tabakkultur im Tropenklima. Tropenpfl. VIII, 1904, 292—304, 374—84. — [425]) 9. Aufl., Leipzig 1897. — [426]) Der Tabak. Red. von Leo. Stuttgart 1897, 1. Jahrg. Tabak. Dresden 1904, 1. Jahrg. Deutsche Tabakztg, von G. Lewinstein. Berlin, seit 1868. — [427]) Diss. Halle. Halle-Hamburg 1896. 98 S., 2 K. — [428]) Teil I, Osterprogr. 1899 d. K. Real-Progymn. zu Sonderburg, 4⁰, 3—22. — [429]) Leipzig 1903 11 S. — [430]) Mannheim 1901, Nr. 85. — [431]) Berlin 1878. — [432]) Mannheim 1901, Nr. 86. — [433]) De Tabakscultuur op Sumatras Oostkust. Amsterdam 1901. 300 S. mit vielen Taf. u. Zeichn. Bespr. Tropenpfl. VI, 1902, 97. — [434]) Der Tabaksbau auf Sumatra. BayrIndBl. LXXXVIII, München 1902, 147—50, 155—58, 166—68. — [435]) MDGesNaturVölkerkdeOstasiens IX, 1902, 57—78. — [436]) YearbDepAgric. 1899, 429—40.

b) *Kolanuß.* Semler behandelte sie in der Tropischen Agrikultur im ersten Band. B. Schuchardt[437]), Rançon[438]), F. Wohltmann[439]), K. Schumann[440]), A. Wieler[441]) und L. Bernegau[442]) veröffentlichten allgemeine Studien über die Kolanuß. Heckel[443]) schrieb »Les kolas africains«, über Kolanüsse in Togo Graf Zech[444]), O. Warburg[445]) und Gruner[446]), schließlich L. Bernegau[447]) über die Kolanuß im Yorubalande.

c) *Koka (Coca).* Semler beschrieb die Koka im ersten Bande der Tropischen Agrikultur, Nevinny[448]) »Das Kokablatt«, Martindale[449]) »Coca and Cocaine, their history etc.«, Fr. O. Koch[450]) »Den Kokastrauch« in der Z. f. Allgem. Warenkunde, herausgegeben von Hänig. Die Kokakultur in Peru schilderten C. Krüger[451]) und Mortimer[452]), die in Java H. Winkler[453]).

d) *Opium.* Semler im vierten Band (1. Aufl.) der Tropischen Agrikultur, Cooke[454]), Fayk-Bley[455]), Vignet[456]), Held[457]), C. Hartwig[458]) beschäftigten sich allgemein, Christlieb[459]), Kane[460]), Wiselius[461]), E. M. Köhler[462]), P. Siedler[463]) im speziellen mit Opium.

e) *Chinarinde.* Sie wurde bearbeitet von Delondre und Bouchardat[464]), C. R. Markham[465]), Flückiger[466]), Howard[467]), Planchon[468]), Weddell[469]), Berg[470]), A. Vogl[471]), C. E. O. Kuntze[472]), A. Tschirch[473]), Léger[474]), J. Dronke[475]), Ch. Flahault[476]), J. Rompel[477]). Die Cinchonakultur auf Java behandelten Gorkom[478]), W. Busse[479]) und H. Wink-

---

[437]) Die Kolanuß in ihrer komm., kulturgeschichtl. u. med. Bedeutung. N. F. 25, Weimar 1889, 56 S. 2. Aufl., Rostock 1891. — [438]) La noix de Kola. BSGCommBordeaux XVI, 1893, 129—44. — [439]) Die Boden- und Klimaansprüche des Kolabaums. Tropenpfl. III, 1899, 519—22. — [440]) Die Kolanuß. Berlin 1900. Mit 9 Fig. — [441]) Warenkde I, 1906. — [442]) Studien über die Kolanuß. Tropenpfl. XII, 1908, 117 ff. — [443]) Paris 1893. — [444]) MDSchutzgeb. 1901, H. 1. — [445]) Tropenpfl. VI, 1902, 626—31. — [446]) Ebenda VIII, 1904, 192—95. — [447]) Ebenda 353—73, mit Bild. — [448]) Wien 1886. — [449]) 3. Aufl., London 1896. — [450]) I, 1907, H. 5, 292 ff., mit Abb. — [451]) MGGesHamburg 1880/81. — [452]) Peru. History of Coca. New York 1901. — [453]) Über die Kultur des Kokastrauches, bes. in Java. Tropenpfl. X, 1906, 69—81. — [454]) The seven sisters of sleep. London 1860. — [455]) Monographie des Opiums. 1867. — [456]) Étude sur l'opium. Paris 1875. — [457]) Les alcaloïdes de l'opium. Paris 1895. — [458]) Das Opium als Genußmittel. NeujahrsblNaturfGesZürich 1898. — [459]) Der indobritische Opiumhandel. Gütersloh 1878. — [460]) Opium-smoking in America and Chine. New York 1881. — [461]) De opium in Nederlandsch- en in Britisch-Indië. Haag 1885. — [462]) Opiumrauchen in China. DRfG XXII, 1900, 68—73. — [463]) Persisches Opium. PharmZtg XLVII, Berlin 1902, 786 f. — [464]) Quinologie. Paris 1854. — [465]) Notes on the culture of Cinchonas. London 1859. — [466]) Die Chinarinden in pharmakogn. Hinsicht dargestellt. Berlin 1862. — [467]) Illustrations of the Nueva Quinologia of Pavon. London 1862, deutsch das. 1862. — [468]) Des quinquinas. Paris 1864. — [469]) Histoire naturelle des quinquinas. Paris 1849, deutsch Wien 1865. Derselbe, Notes sur les quinquinas. Deutsch von Flückiger. Schaffhausen 1870. — [470]) Die Chinarinden der pharmakogn. Sammlung zu Berlin. Berlin 1865. — [471]) Die sog. falschen Chinarinden. 1876. — [472]) Monographie der Gattung Cinchona L. Leipzig 1878. — [473]) Chinarinden und Cinchona. Wien 1887. — [474]) Les alcaloïdes des quinquinas. Paris 1896. — [475]) Die Verpflanzung des Fieberrindenbaums aus seiner südamerikanischen Heimat nach Asien und anderen Ländern. AbhGGesWien IV, 1902, Nr. 2. 44 S., 2 K., 1 Textfig. Bespr. PM 1904, LB 547. — [476]) LaG März 1904. — [477]) Kritische Studien zur ältesten Geschichte der Chinarinde. Progr. Feldkirch 1905. — [478]) Die Chinakultur auf Java. Aus dem Holländ. von Haßkarl. Leipzig 1869. — [479]) Die Cinchonakultur auf Java mit bes. Berücks. von Kamerun und D.-Ostafrika. Tropenpfl. X, 1906, 15—32.

ler[480]), die in Indien MarIvor[481]), Howard[482]), King[483]) und C. R. Markham[484]), die in Südamerika derselbe[485]) und die in Kamerun Deistel[486]).

f) *Betel.* Vgl. Semler, Tropische Agrikultur, Bd. I. L. Lewin[487]) schrieb »Über das Betelkauen« und[488]) »Areca Catechu, Chavica Betle und das Betelkauen«, F. Grabowskij[489]) »Über das Betelkauen bei den malaiischen Völkern«.

g) *Kampfer.* E. Grasmann[490]) stellte die geographische Verbreitung des Kampferbaumes dar; Semler besprach ihn in Bd. II der Tropischen Agrikultur. Aschan[491]) untersuchte die Konstitution des Kampfers und seiner wichtigsten Derivate; M. Schanz[492]) schrieb über Japankampfer, die Berichte[493]) über Handel und Industrie über Kampfer auf Formosa.

D. Öle und Ölpflanzen, Parfümerien.

1. Öle und Ölpflanzen. Semler stellte sie ausführlich dar im zweiten Band der Tropischen Agrikultur. Vgl. auch J. Wiesner[494]), »Die Rohstoffe des Pflanzenreiches«, und Husemann[495]), »Die Pflanzenstoffe«. Bornemann[496]) untersuchte die flüchtigen Öle des Pflanzenreichs, Askinson[497]) die Fabrikation der ätherischen Öle, Gildemeister und Hoffmann[498]) die ätherischen Öle. Auch sind die Berichte von Schimmel & Co. zu vergleichen, aus denen auch im Tropenpflanzer Auszüge erscheinen.

a) *Erdnuß.* Über die geographische Verbreitung der Erdnuß und ihre Bedeutung als Nahrungsmittel s. Z. f. Kolonialpolitik usw., III, 1905, 620ff. Auch Semler (s. oben) behandelt sie, ferner vgl. Trop. 7, 1903, 398—401. Ein ausführliches Werk »L'Arachide, culture, produits, commerce, amélioration de la production« lieferte J. Adam[499]). — b) *Olive (Ölbaum).* Außer Semler (s. oben) sind zu nennen Coutance[500]), A. Hedinger[501]), M. Molliard[502]), Aygalliers[503]), ein Werk[504]) »Le commerce des huiles d'olive« und eine Arbeit[505]) in den Berichten über Handel und Industrie »Produktion und Handel von Oliven und Olivenöl in den einzelnen Ländern der Welt«, Cabrié[506]), Aloi[507]), Brizi[508]), Th. Fischer[509]). — c) *Ölpalme.* Vgl. Semler, Tropische Agrikultur, Bd. I. P. Preuß[510]) arbeitete über »Die wirtschaftliche Bedeutung der Ölpalme«, Gruner[511]) über »Die Ölpalme im Bezirk Misahöhe (Togo)« und L. Strunk[512]) schrieb zur Ölpalmenkultur. — d) *Schibutterbaum.* Graf Zech[513]) beschäftigte sich mit dem Schibaum in Togo. — e) *Ricinus.*

---

[480]) Über die Cinchonakultur in Java. Tropenpfl. X, 1906, 222—38, 295—305. — [481]) Cultivation of Cinchonae in India. Madras 1863. — [482]) Quinologie of the East India plantations. 3 Bde., London 1869 u. 1876. — [483]) A manual of Cinchona cultivation in India. Kalkutta 1876. — [484]) Account of Peruvian bark and its introduction into British India etc. London 1880. — [485]) The Cinchona species of New Granada. London 1867. — [486]) Die Cinchonapflanzung der Regierung in Buea. Tropenpfl. IX, 1905, 578—80. — [487]) IArch. Ethn. III, 61—65. — [488]) Stuttgart 1889. 101 S., 2 Taf. — [489]) Leiden 1888. — [490]) ÖsterrMonatsschrOrient XXII, Wien 1896, 146—49. — [491]) Braunschweig 1903. — [492]) Tropenpfl. 1902, 126—28. — [493]) XI, 1907/08, H. 4. — [494]) 2. Aufl., Leipzig 1900—03, 2 Bde. — [495]) 2. Aufl., Berlin 1884, 2 Bde. — [496]) Weimar 1891. — [497]) 3. Aufl., Wien 1901. — [498]) Berlin 1899. 919 S. — [499]) Les Plantes Oléifères de l'Afrique occ. franç. I. Paris 1908. Bespr. Tropenpfl. XII, 1908, H. 3, 154. — [500]) L'olivier, hist., bot., régions etc. Paris 1878. — [501]) Der Ölbaum. SammlGemVortr. Prag, Nr. 113. — [502]) La limite de la culture de l'Olivier d'après M. Ch. Flahault. AnnG III, 248. — [503]) L'Olivier et l'huile d'olive. Paris 1899. — [504]) Paris 1899. 212 S. — [505]) III, H. 5. — [506]) Der Olivenbaum, seine Kultur usw. Nizza 1901. — [507]) L'olivo e l'olio. 5. Aufl., Mailand 1902. — [508]) Olivicoltura. Casale 1903. — [509]) Der Ölbaum. Erg.-H. 147 zu PM 1904, K. 1:10 Mill. — [510]) Tropenpfl. VI, 1902, 450—76. — [511]) Ebenda VIII, 1904, 283—91. — [512]) Ebenda X, 1906, 637—42. — [513]) Ebenda VII, 1903, 413—19, mit Bild.

Dubard und Eberhardt[514]) beschrieben »Le ricin. Botanique, culture, industrie, commerce«.

2. Parfümeriepflanzen und Blumen. Außer Semler kommen auch die allgemeinen Werke über Parfümerien von Winckler[515]), Deite u. a.[516]), Hirzel[517]), Sawer[518]), Durvelle[519]), Mierzinski[520]), Parry[521]), Perret[522]), Askinson[523]), Mann[524]), Piesse[525]) und G. Cohn[526]) in Betracht. Von speziellen Arbeiten sind mir bekannt: R. Knuth[527]), »Über die geographische Verbreitung der Gattung Geranium«, L. Glaser[528]), »Über die Rose in kulturhistorischer Beziehung«, Niehus[529]), »Indische Rosen und ihre Verwertung«, F. Meinhard[530]), »Über die Rosenzucht in der Ebene von Philippopel und Kazanlik«, P. Granger[531]), »Les Fleurs du Midi, Cultures florales industrielles« und G. Sjaroff[531a]), »Die Rosenkultur und Rosenölindustrie in Bulgarien«.

E. Harzliefernde und Gerbpflanzen; Farbpflanzen.

1. Harze. Wiesner[532]) schrieb »Die technisch verwendeten Gummiarten, Harze und Balsame«, Mayr[533]) »Das Harz der Nadelhölzer«, Thenius[534]) »Die Harze und ihre Produkte«; Dieterich[535]) stellte eine »Analyse der Harze, Balsame, Gummiharze nebst ihrer Chemie und Pharmakognosie« an; Tschirch[536]) schilderte die Harze und die Harzbehälter, M. Bottler[537]) die Harze und Harzindustrie. E. Henning[538]) schrieb über Kauriharz und[539]) über die Kaurifichte, Hart[540]), A. Tschirch und A. B. Stevens[541]) über den Japanlack; s. auch Trop. 1906, 48—50. Andes[542]) bearbeitete das Gummi arabicum und dessen Surrogate und de Cordemoy[543]) »Gommes, résines d'origine exotique, J. H. Maiden[544]) »The Gums, Resins, and other Vegetable Exudations of Australia. Vgl. auch J. J. David[545]), »Über einige Handelspflanzen des Ägyptischen Sudan« und Nr. 154.

2. Gerbpflanzen. Höhnel[546]) beschrieb die Gerbrinden. W. Holtz[547]) machte Mitteilungen über Black-Wattle-Wirtschaft in Natal, F. Fließ[548]) über die Gerberakazie allgemein.

3. Kautschuk. Außer Semler, Tropische Agrikultur, Bd. II, und Buch der Erfindungen, Bd. IV, behandelten Collins und Brandis[549]), R. Hoffer[550]),

---

[514]) Paris 1902. — [515]) Die Parfümeriefabrikation. 2. Aufl., Halle 1882. — [516]) Handb. d. Parfümerie- u. Toiletteseifenfabr. Berlin 1891. — [517]) Toilettenchemie. 4. Aufl., Leipzig 1892. — [518]) Odorographia, nat. hist. of raw materials and drugs. 2 Bde., London 1892—94. — [519]) Fabrication des essences et des parfums. Paris 1893. — [520]) Die Riechstoffe. 7. Aufl., Weimar 1894. — [521]) Chemistry of essential oils and artificial perfumes. London 1899. — [522]) La parfumerie. Paris 1901. — [523]) Die Parfümeriefabrikation. 5. Aufl., Wien 1904. — [524]) Die moderne Parfümerie. Augsburg 1904. — [525]) The art of perfumery. 5. Aufl., London 1891. Franz., Paris 1903. Hist. des parfums et hygiène de la toilette. Paris 1905 (neue Ausg.). — [526]) Die Riechstoffe. Braunschweig 1904. 219 S. — [527]) Berlin 1902. — [528]) Nat. XXXIX, Nr. 46. — [529]) Glob. LXXXIV, Nr. 1. — [530]) DRfG 1899 in »Auf Transbalkanstudien«. — [531]) Paris 1902. 16⁰, 371 S., 158 Abb. im Text. Bespr. Tropenpfl. 1902, 593. — [531a]) Diss. Leipzig. Bukarest 1907. 143 S. — [532]) Erlangen 1869. — [533]) Berlin 1894. — [534]) 2. Aufl., Wien 1895. — [535]) Berlin 1900. — [536]) Ebenda. — [537]) Hannover 1907. — [538]) Tropenpfl. 1902, 146—49. — [539]) Ebenda 237—40. — [540]) Über den Japanlack (Kiurushi). ArchPharmazie CCXLIII, Berlin 1905, H. 7. 50 S. — [541]) Notes on the hist. of lacquer. TrJapanS London 1893. — [542]) Wien 1896. — [543]) Paris 1900. — [544]) IPRSNSWales XXXV, 1901, 161—212. — [545]) Tropenpfl. 1902, 517—25. — [546]) Berlin 1880. — [547]) Tropenpfl. X, 1906, 445—64. — [548]) Ebenda 578—84. — [549]) Rep. on the Caoutchouc of commerce. London 1875. — [550]) Kautschuk u. Guttapercha. 2. Aufl., Wien 1892. 227 S.

Chapel[551]), **Seeligmann**[552]), **F. Clouth**[553]), **R. Henriques**[554]), **P. Grélot**[555]), **D. Morris**[556]), **O. Warburg**[557]), **Eug. Pavoux**[558]), **Brannt**[559]), **H. Hallier**[560]), **C. O. Weber**[561]), **F. W. Neger**[562]), **H. Jumelle**[563]), **K. Ehrhardt**[564]), **E. Marckwald und F. Frank**[565]), **W. H. Johnson**[566]), **Volkens**[567]), **P. Reintgen**[568]), **H. Wright**[569]), **O. Koch-Krusemark**[570]) den Kautschuk und zum Teil die Guttapercha und Balata. Kleinere bemerkenswerte Beiträge zur Kautschukfrage lieferten z. B. **Laudien**[571]), **O. Warburg**[572]), **Th. F. Koschny**[573]), **P. Preuß**[574]), **S. Soskin**[575]). **R. Marzahn**[576]) gab in »Materialienkunde für den Kautschuktechniker« ein Hand- und Nachschlagebuch; **H. Kramer**[577]) ein Adreßbuch der deutschen Gummi-, Guttapercha- und Asbestindustrie. Ein »Gummi-Kalender« wird jährlich in Dresden von **E. Herbst** herausgegeben. Als Zeitschriften sind zu nennen Le moniteur du caoutchouc (Monatsschrift Paris), Gummi-Markt (Dresden) und Industrie et Commerce du Caoutchouc et de la Guttapercha (Brüssel).

Spezielles. Asien. Über die Ausdehnung der Kautschukkultur auf Ceylon und überhaupt auf der Erde berichtet eine wichtige Notiz[578]) im Tropenpflanzer. **J. C. Willis**[579]) berichtete über die Kautschukausstellung in Ceylon 1906, **J. A. Collet**[580]) gab eine größere Schrift »L'Hevea asiatique« heraus, in der

---

[551]) Le caoutchouc et la guttapercha. Paris 1892. — [552]) Le caoutchouc et la guttapercha (mit Lamy-Torillhon u. Falconnet). Paris 1895. Engl., London 1903. — [553]) Gummi, Guttapercha und Balata. Leipzig 1899. 232 S., 2 K. u. zahlr. Textabb. Bespr. PM 1901, LB 312. — [554]) Der Kautschuk und seine Quellen. Dresden 1899. 31 S., 5 Tab., 4 K. Bespr. PM 1901, LB 312. — [555]) Origine botanique des caoutchoucs et de la gutta-percha. Nancy 1899. 279 S. — [556]) Plantes produisants le caoutchouc du commerce. Trad. de L. Pynaert. BSÉtudesCol. VI, 1899, 165—261, mit Abb. u. K. — [557]) Die Kautschukpflanzen und ihre Kultur. Berlin 1900. 154 S., 9 Abb. — [558]) Le caoutchouc, sa répartition géogr. et son avenir. BSRBelgeG XIV, 331—51. — [559]) India Rubber, Guttapercha, Balata. London 1900. — [560]) Über Kautschuklianen usw. im JbWissAnstaltenHamburg XII, 1900, 19—216. — [561]) Kautschukplantage in Gummi-Ztg XVI, Dresden 1902, 969—71, 994—96; XVII, 4f., 69—71, 110—12, 132—35. — [562]) Der Stand der Kautschukgewinnung, vorzugsweise im trop. Afrika, und die Frage der Kautschukpflanzenkultur. Glob. LXXIX, 1901, 205f. — [563]) Les Plantes à Caoutchouc et à Gutta, exploitation, culture et commerce dans tous les pays chauds. Paris 1903. 536 S. Bespr. Tropenpfl. VIII, 1904, 53. — [564]) Die geogr. Verbreitung der für die Industrie wichtigen Kautschuk- und Guttaperchapflanzen. Halle a. S. 1903. 78 S. (Angewandte Geogr. I, 9). — [565]) Über Herkommen und Chemie des Kautschuks. Aus Gummi-Ztg Dresden 1904. 68 S. — [566]) The Cultivation and Preparation of Para Rubber. London 1904. 99 S. Bespr. Tropenpfl. IX, 1905, 481f. — [567]) Übersicht über die wichtigsten Kautschuksorten des Handels und die sie erzeugenden Pflanzen. D. Kol.-Kongr. Berlin 1905, 44ff. — [568]) Die Kautschukpflanzen. Tropenpfl. IX, 1905, Beih., 73—218, mit K. — [569]) Hevea brasiliensis or Para Rubber. Its botany, cultivation, chemistry and diseases. sec. ed. Colombo 1906. 179 S. mit Taf. Bespr. Tropenpfl. X, 1906, 747. — [570]) Kautschuk. ZAllgemWarenkde I, 1907, 346ff. — [571]) Die Kultur von Ficus indica. Tropenpfl. VIII, 1904, 673—76. — [572]) Die Kautschukmisteln. Ebenda IX, 1905, 633—47, mit Bild. Derselbe, Was lehrt uns die Statistik des Kautschuks. Ebenda XI, 1907, H. 2. — [573]) Zur Castilloakultur. Ebenda IX, 1905, 690—97. — [574]) Der Transport von Pflanzmaterial von Hevea brasiliensis. Ebenda X, 1906, 715f. — [575]) Die Frage der Überführung der Heveasaat. Ebenda 597—603. — [576]) Dresden 1906. Bespr. Tropenpfl. X, 1906, 329. — [577]) und verwandter Geschäftszweige, wie Kabel-, Zelluloid- und Linoleumindustrie. V. Ausg., Dresden 1907. 397 S. — [578]) IX, 1905, 592—94. — [579]) XI, 1907, H. 1. — [580]) Brüssel 1904. 84 S. Bespr. Tropenpfl. VIII, 1904, 584—86.

er den bedeutenden Kautschukbau der Malaiischen Halbinsel bespricht; R. Schlechter[581]) schreibt über Hevea brasiliensis in Singapore. P. van Romburgh[582]) untersuchte »Les plantes à caoutchouc et à guttapercha cultivées aux Indes Néerlandaises (Caoutschouc en Getah-Pertja in Nederlandsch-Indië)«; A. H. Berkhout[583]) teilte mit: »Welche Verordnungen sind in Niederländisch-Ost- und Westindien erlassen, um die Erhaltung der Balata- bzw. Guttapercha- und Kautschukbestände zu sichern?« Auch R. Schlechter[584]) in seinem Reisebericht der Guttapercha- und Kautschukexpedition nach den Südseekolonien berichtet über verschiedene Inseln des Malaiischen Archipels, K. Busse[585]) über die Kautschukkultur in Deli; C. Boehmer[586]) macht einige Bemerkungen über Anlage von Kautschukpflanzungen mit besonderer Berücksichtigung von Holländisch-Borneo. — *Ozeanien*. Über Kautschuk und Guttapercha auf Neuguinea ist der obengenannte Bericht von Schlechter zu vergleichen; W. Kolbe[587]) erörterte die Kultur von Kautschuk liefernden Bäumen in Neuguinea, R. Schlechter[588]) und O. Warburg[589]) besprachen Kautschukbäume Neukaledoniens. — *Afrika*. E. Friedrich[590]) stellte die Kautschukproduktion Afrikas dar und Fr. Hood[591]) würdigte den afrikanischen Kautschuk; P. Preuß[592]) Kautschuk- und Guttaperchakultur in deutschen Kolonien. (Vgl. auch Nr. 562. — *Tropisches Westafrika*. J. Pitard[593]) untersuchte »L'avenir de la production du caoutchouc dans nos colonies«, Yves Henry[594]) »Le Caoutchouc dans l'Afrique occidentale française«. R. Schlechters[595]) westafrikanische Kautschuk-Expedition berührte verschiedene westafrikanische Gebiete; Gruner[596]) berichtete über vergleichende Zapfversuche an Manihot Glaziovii und Kickxia elastica in Misahöhe (Togo), zahlreiche Notizen und Abhandlungen im Tropenpflanzer[597]) über Kamerun. — *Zentralafrika*. E. de Wildeman[598]) veröffentlichte »Notes sur quelques Apocynacées lactifères de la Flore du Congo« und mit L. Gentil[599]) »Lianes Caoutchoutières de l'état indépendant du Congo«; J. Goßweiler[600]) schrieb über Ficus elastica in Angola. — *Ostafrika*. J. Booth[601]) teilte einiges über Landolphia aus Deutsch-Ostafrika mit und F. Moeller[602]) über den westafrikanischen Kautschukbaum Funtumia (Kickxia) elastica in Uganda. — *Inseln*. O. Oehlerking[603]) besprach die Manihot-Glazioviikultur in Madagaskar. — *Amerika*. M. Romero schilderte die Kautschukkultur in Mexiko (s. Anm. 324), auch H. Lemke[604]), R. Endlich[605]), H. J. Ludewig[606]) und ein Artikel im The National Geogr. Mag. XIV[607]) behandelten dasselbe Gebiet. L. Jerrmann[608]) beschrieb eine Reise in die Gummidistrikte Ostboliviens. J. Bar-

---

581) Tropenpfl. XI, 1907, H. 3. — 582) Batavia 1900 (holl.), 1903 (franz.). 208 S., 15 Taf., 1 K. Bespr. Tropenpfl. VIII, 1904, 52. — 583) Tropenpfl. VIII, 1904, 68—79. — 584) Ebenda 1902 u. 1903. — 585) Ebenda X, 1906, 88—106, 207—19. — 586) Ebenda IX, 1905, 438—50, mit Abb. — 587) Ebenda VII, 1903, 20—24. — 588) Ebenda 526—30. — 589) Ebenda 581—84. — 590) DGBl. XXIV, 1901, 9—15, mit K. — 591) ZAllgemWarenkde I, 1907, 225ff. — 592) Tropenpfl. IX, 1905, 297—307. — 593) BSGCommBordeaux XXIV, 1901, 179—84, 200—05. — 594) Paris 1906. 238 S. Bespr. Tropenpfl. XI, 1907, 187f. — 595) Berlin 1900. — 596) Tropenpfl. X, 1906, 382—88. — 597) VIII, 1904, 228—50, 597—611, mit Abb.; IX, 1905, 385—90; X, 1906, 32—39, 701—06; XI, 1907, 823—42; XII, 1908, 90—92. — 598) Brüssel 1903. 96 S., 3 Taf. Bespr. Tropenpfl. VIII, 1904, 53. — 599) Brüssel 1904. 4°, 212 S., 26 Taf., 16 Textabb., 1 K. Bespr. Tropenpfl. VIII, 1904, 643. — 600) Tropenpfl. IX, 1905, 581—84, mit Abb. — 601) Ebenda 712—16. — 602) Ebenda 509—11; X, 1906, 663—66. — 603) Ebenda XI, 1907, Nr. 4. — 604) Die Gummikultur in Mexiko. BeitrKolPol. II, 481. — 605) Der Guayule und seine wirtschaftl. Kultur. Tropenpfl. IX, 1905, 233—47. Guayuleindustrie. Ebenda XI, 1907, Nr. 7. — 606) Einige Erfahrungen über den Anbau von Castilloa elastica Cerv. Ebenda X, 1906, 716—25. — 607) Nr. 11, Rubber Plantations in Mexico and Central America. — 608) PM 1904.

bosa Rodrigues[609]), Nery Santa-Anna[610]), E. Ackermann[611]), E. Ule[612]) und C. Bolle[613]) äußerten sich über Kautschuk in Brasilien.

Guttapercha und Balata. In den unter Kautschuk genannten Werken sind öfters Guttapercha und Balata mit behandelt. Spezielle Werke sind die von H. Lecomte[614]), Eug. Obach[615]), A. Tschirch und E. Schereschewski[616]). Kleinere Beiträge lieferten W. Burchard[617]) und W. Kolbe[618]). Aus Java berichtete M. Büsgen[619]), aus Neuguinea R. Schlechter[620]), A. Tschirch und O. Müller[621]), aus Kamerun O. Warburg[622]), P. Preuß[623]) und J. Greven[624]).

4. Farbpflanzen. H. Molisch[625]) und Stange[626]) arbeiteten über den Indigo, A. Schulte im Hofe[627]) über Indigokultur und Fabrikation in Britisch-Indien, S. Lenobel[628]) über den Krapp, ein kleiner Artikel im Prometheus[629]) über Safran. Semler brachte die Farbstoffe in Bd. II der Tropischen Agrikultur (2. Aufl. 1900).

F. Textilstoffe u. dergl.

Allgemeines. Semler behandelte sie in Bd. III (2. Aufl. 1903), J. Wiesner, »Rohstoffe des Pflanzenreichs« in Bd. II (1903). Royle[630]) schrieb »The fibrous plants of India« und Wiesner[631]), »Beiträge zur Kenntnis der indischen Faserpflanzen«; J. Zipser[632]) »Die textilen Rohmaterialien und ihre Verarbeitung zu Gespinsten«; Spennrath[633]) »Materiallehre für die Textilindustrie« und A. Weiß[634]) »Textiltechnik und Textilhandel«.

1. Baumwolle. Allgemeines. Schon K. Ritter[635]) arbeitete über die geographische Verbreitung der Baumwolle; neuere größere Bearbeitungen dieser Pflanze lieferten K. Kuhn[636]), P. H. Mell[637]), H. Lecomte[638]), C. Farmer[639]), Yves Henry[640]), A. Oppel[641]), Eb. v. Schkopp[642]), R. A. de

[609]) As Heveas on Seringueiras. Rio de Janeiro 1900. 86 S., Bild. usw. — [610]) Le Pays des Amazonas, l'El-Dorado, les Terres à Caoutchouc. Neue Aufl., Paris 1899. 420 S. — [611]) Die gegenwärtigen Verhältnisse der Kautschukindustrie und des Kautschukhandels im Tale des Amazonenstroms. Das Echo, Berlin 1901, Nr. 43. — [612]) Kautschukgewinnung und Kautschukhandel am Amazonenstrom. Tropenpfl. IX, 1905, Beih., 1—71, mit K. — [613]) Die Kautschukproduktion Brasiliens und ihre mutmaßl. Zukunft. Ebenda X, 1906, 435—45. — [614]) Les arbres à gutta-percha. Leur culture. Paris 1899. 95 S. — [615]) Die Guttapercha. Dresden-Blasewitz 1899. 114 S., zahlr. Textabb., K. — [616]) Über Balata. S.-A. aus ArchPharmazie CCXLIII, Berlin 1905, H. 5. 20 S. — [617]) Über Vorkommen und Kultur des Guttapercha. Tropenpfl. 1902, 112—19. — [618]) Rentabilität einer Guttaperchapflanzung für Privatkapital. Ebenda IX, 1905, 519—25. — [619]) Ebenda 193f. — [620]) Ebenda VII, 1903, 467—71. — [621]) ArchPharmazie CCXLIII, Berlin 1905, H. 2. 19 S. — [622]) Tropenpfl. VI, 1902, 561—64. — [623]) Ebenda VII, 1903, 24—28. — [624]) Ebenda X, 1906, 608f. — [625]) Indigo. 1900, mit Fig. — [626]) Tropenpfl. XI, 1907, Nr. 9. — [627]) Ebenda VI, 1902, 70—86, 128—41. — [628]) ZAllgem. Warenkde I, 1907/08, Nr. 11, 673ff. — [629]) X, 1899, 423—26. — [630]) London 1855. — [631]) SitzbAkWien Bd. LXII. — [632]) I. Teil, 2. Aufl., Wien 1899; II. Teil 1904. — [633]) Aachen 1899. — [634]) 2. Aufl., Wien 1907. 292 S., 94 Abb. — [635]) 1. (einz.) Teil: Altertum. Berlin 1852. — [636]) Die Baumwolle, ihre Kultur, Struktur und Verbreitung. Leipzig 1892. — [637]) Report on the climatology of the cotton plant. USDepAgricWeatherBur. Bull. 8. 86 S. mit K. — [638]) Le coton. Paris 1900. 494 S. Bespr. PM 1902, LB 315. — [639]) La culture du cotonnier (Not. prat. de cult. col.). Paris 1901. 18⁰, 378 S., 18 Abb. Bespr. AnnG 1902, LB 170. — [640]) Le coton: sa culture dans les colonies franç. L'Agric. prat. des pays chauds, 1re année 1901/02, 219—49, 347—79, 479—92, mit Abb. — [641]) Die Baumwolle in ihren Beziehungen zur Weltwirtschaft. Bremen 1891. 50 S. Hauptwerk: Die Baumwolle nach Geschichte, Anbau, Verarbeitung und Handel, sowie nach ihrer Stellung im Volksleben und in der Staatswirtschaft. Leipzig 1902. 746 S.,

Monchy jr.[643]), Ch. W. Burkett und Cl. Ham. Poe[644]), W. R. Eckardt[645]); das U. S. Department of Agriculture gab ein Werk[646]) »The Cotton Plant« ohne Nennung der Autoren heraus. Kleinere, aber bemerkenswerte Beiträge zur Baumwollfrage lieferten A. Lederlin und L. Gallois[647]), V. Charlier-Tabur[648]), Helfferich[649]), R. Hennings[650]), A. Zimmermann[651]), W. Lochmüller[652]).

Spezielles. Asien. R. Endlich[653]) beschrieb die Baumwollexpertise nach Smyrna, S. Soskin[654]) die Aussichten für die Baumwollkultur in Vorderasien, Borchardt[655]) die staatlichen Bestrebungen zur Förderung der Baumwollkultur in Turkestan, Transkaspien und Transkaukasien, V. Walta[656]) den Baumwollenbau in den russischen mittelasiatischen Besitzungen, Ed. Blanc[657]) »La culture du coton en Asie centrale et en Algérie«. Über Baumwollbau in China[658]) und in Niederländisch-Indien[659]) berichten Mitteilungen im Tropenpflanzer.

Afrika. Algerien, s. oben Nr. 657. Baumwollbau in Ägypten behandelt eine Notiz[660]) im Tropenpflanzer, A. Preyer[661]) Baumwollkultur im Sudan, E. Helm[662]) »The cultivation of cotton in West Africa«; Yves Henry[663]) »Le coton dans l'Afrique occidentale française«. Vom englischen Baumwollbau in Afrika finden sich einige Mitteilungen[664]) im Tropenpflanzer, der in Britisch-Zentralafrika[665]) und in Britisch-Ostafrika[666]) wird ebenda behandelt. Aug. Étienne[667]) bespricht die Baumwollzucht im Wirtschaftsprogramm der deutschen Überseepolitik, F. Schultz[668]) den Anbau der Faserpflanzen, besonders der Baumwolle, in den Kolonien; K. Supf berichtet regelmäßig im Tropenpflanzer über deutsch-koloniale Baumwollunternehmungen. Über den Baumwollbau in Togo findet sich ein besonders eingehender Bericht[669]) an derselben Stelle, Baumwollenkultur in Deutsch-Ostafrika bespricht H. Aßmuth[670]).

Amerika. E. v. Halle[671]) veröffentlichte ein wichtiges Werk »Baumwollproduktion und Pflanzungswirtschaft in den nordamerikanischen Südstaaten«

236 K. u. Abb. Bespr. GZ 1904. PM 1904, LB 545. Tropenpfl. VII, 1903, 233f. Gegenwart und Zukunft der Baumwolle. S.-A. aus ZSozialw. VIII, 1905, H. 2—5. — [642]) Die wirtschaftl. Bedeutung der Baumwolle auf dem Weltmarkte. Tropenpfl. VIII, 1904, Beih. 5 u. 6, 323—452. — [643]) De Katoencultuur. Hengel (Ov.), April 1905. 127 S. Bespr. Tropenpfl. IX, 1905, 606f. — [644]) Cotton, its cultivation etc. London 1906. Deutsch von C. Heine, Die Baumwolle, ihre Kultur, Ernte, Verarbeitung und der intern. Baumwollhandel. Leipzig 1907(?). 71 Abb. im Text, 30 Taf. — [645]) Der Baumwollbau in seiner Abhängigkeit vom Klima an den Grenzen seines Anbaugebiets. Tropenpfl. 1906, Beih. 1. 113 S. — [646]) Bull. 33, Washington 1896. — [647]) La culture du coton dans le monde. AnnG VII, 1898, 289—307, Abb., 5 K. — [648]) La production du Coton dans le monde. La G III, 1901, 414—18. — [649]) Marine-Rundschau 1904, H. 6. — [650]) Der Baumwollkulturkampf. ZKolPol. VII, 1905, 906—14. — [651]) Anleitung für die Baumwollkultur. 1905(?). 28 S. Bespr. Tropenpfl. IX, 1905, 102f. — [652]) Die Baumwolle. ZAllgem. Warenkde I, 1907/08, Nr. 10, 600—09; XI, 659ff. — [653]) Tropenpfl. VI, 1902, Beih., 121—54. — [654]) Ebenda VII, 1903, 362—68. — [655]) Ebenda VI, 1902, 327—37. — [656]) Ebenda XI, 1907, Nr. 10. — [657]) MémSNatAgricFr. CXXXVI, 1894. 29 S. — [658]) Tropenpfl. X, 1906, 398—401. — [659]) Ebenda IX, 1905, 96—99. — [660]) Ebenda VIII, 1904, 689—94. — [661]) Ebenda IX, 1905, 132—37. — [662]) IAfrS II, 1902, 1—10. — [663]) Paris 1906. 346 S. Bespr. Tropenpfl. XI, 1907, 262. — [664]) Tropenpfl. X, 1906, 46—48. R. Hennings, Über die Ausstellung der British Cotton Growing Association. Ebenda IX, 1905, 390—94. — [665]) Wollenburg, Baumwollenbau im Protektorat Brit.-Zentralafr. Ebenda XI, 1907, Nr. 3. — [666]) Ebenda VIII, 1904, 512—19. — [667]) Berlin 1902. 49 S. Bespr. Tropenpfl. VII, 1903, 457. — [668]) Berlin 1904. 52 S. Bespr. Tropenpfl. VIII, 1904, 586. — [669]) Tropenpfl. VI, 1902, Beih. 1, 37—90, Abb., Taf., 1 K. — [670]) Arnsberg 1907. — [671]) I. Teil, Leipzig 1897.

und neuestens M. Schanz[671a]) »Die Baumwolle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika«; einen Beitrag zur Baumwollkultur der Union (Baumwollrüsselkäfer!) lieferte R. Endlich[672]); F. Hilbeck[673]) besprach die peruanische, G. L. F.[674]) die argentinische Baumwollkultur.

2. Flachs. S. Reissek[675]) verglich die Fasergewebe des Leins, Hanfs, der Nessel und Baumwolle; O. Heer[676]) behandelte Flachs und Flachskultur; A. Hecker[677]) gab einen »Beitrag zur rationellen Kultur des Leins«; J. Etrich[678]) erörterte die Flachsbereitung in ihrer Beziehung zur Flachsbaufrage; Hassack[679]) besprach den Flachs und seine Bearbeitung, F. Schindler[680]) die Flachsbau- und Flachshandelsverhältnisse in Rußland mit besonderer Rücksicht auf die baltischen Gouvernements. Eine geographische Behandlung dieser doch immer noch wichtigen Faserpflanze ist mir nicht bekannt.

3. Hanfe. M. Schanz[681]) und ein ungenannter Verfasser[682]) schrieben über die Kultur des Manilahanfs auf den Philippinen; H. Fehlinger[683]) behandelte dieselbe Pflanze, Fr. Moritz[684]) und O. Warburg[685]) die ostafrikanische Bastbanane, A. Schulte im Hofe[686]) Kultur und Verwendung von Sunnhanf in Indien; J. Klaveneß[687]) gab Studien über die Natal- und die Uganda-Aloë heraus; R. Sorge[688]) schrieb über Aufbereitung der Sansevierenblätter. »Die Verwertung der mexikanischen Agaven« wurde in den Mitt. der Landwirtsch. Gesellschaft[689]) veröffentlicht; W. B. Marshall[690]) schrieb allgemeines über die Sisalagave; Wegerdt[691]), L. Kindt[692]) und Fr. O. Koch[693]) über ihren Anbau in Deutsch-Ostafrika.

4. Ramie. J. Bruckner[694]) teilte einiges über die neue Gespinstpflanze Ramie mit; C. B. Bouché und H. Grothe[695]) bearbeiteten Ramie, Rhea, Chinagras und Nesselfaser, Michotte[696]) »Traité scientifique et industrielle de la Ramie«; M. Fesca[697]) brachte eine kurze Notiz über Ramiekultur; A. Schulte im Hofe[698]) besprach die Ramiefaser und die wirtschaftliche Bedeutung der Ramiekultur für die deutschen Kolonien, Ch. Rivière[699]) »La ramie, son aire de végetation et son industrie«; schließlich sind ein Artikel[700]) »Zur Ramiefrage« und H. J. Boeken[701]), »Ramie«, zu erwähnen.

5. Jute. Pfuhl[702]) behandelte die Jute und ihre Verarbeitung; auch ein Artikel im Bull. Soc. Géogr. Comm. du Havre[703]) beschäftigt sich mit der Jutekultur. Juteanbau, Handel mit Jute und Jutefabrikation Bengalens werden in Berichten über Handel und Industrie[704]) und ebenda[705]) die Versuche mit Jutekultur in Transkaukasien und Persien besprochen; der Tropenpflanzer[706]) erörtert Juteanbau in Deutsch-Ostafrika.

[671a]) Tropenpfl. XII, 1908, Beih. 1, 1—62. — [672]) Ebenda VIII, 1904, 655—66, mit Bild. — [673]) Ebenda VII, 1903, 153—61. — [674]) Ebenda XI, 1907, H. 5. — [675]) Wien 1852. — [676]) NeujahrsblNaturfGes. 1872. — [677]) Berlin 1897. — [678]) 1898. — [679]) Warenkde I, 1906, 594ff. — [680]) Wien 1894. — [681]) Tropenpfl. VI, 1902, 175—81, mit 4 Abb. — [682]) Ebenda IX, 1905, 697—703. — [683]) Ebenda XI, 1907, Nr. 2. — [684]) Ebenda VIII, 1904, 109—16. — [685]) Ebenda 116—19, mit Bild. — [686]) Ebenda VI, 1902, 513—16. — [687]) Diss. Bern 1901. 45 S. — [688]) Tropenpfl. X, 1906, 584—97. — [689]) 1901, Beil. zu Stück 7 u. 8. — [690]) Useful Products of the Century Plant. A Lesson on Mexico. JG I, 1902, 6—17, mit Ill. — [691]) Mitt. über den Sisalagavenbau aus der Praxis. Tropenpfl. IX, 1905, 375—85, mit Abb. — [692]) Ebenda X, 1906, 275—94. — [693]) ZAllgemWarenkde I, 1907/08, Nr. 11, 678ff. — [694]) 1870. — [695]) 2. Aufl. bearb. von H. Grothe, Berlin 1884. — [696]) 2 Bde., Paris 1890—93. Mit K. — [697]) DKolZtg XVI, Berlin 1899, 14f., 22f. — [698]) Berlin 1899. 50 S. — [699]) RevG XLVIII, 1901, 397—407. — [700]) Beitr. KolPol. II, 417. — [701]) Tropenpfl. X, 1906, 81—88. — [702]) Berlin 1888—91, 3 Bde. — [703]) La culture du Iute. a. a. O. 1898/99, Havre, 348—56, mit Abb. — [704]) X, H. 10. — [705]) VIII, H. 7. — [706]) VI, 1902, 36—40.

6. Piassava. R. Sadebeck[707]) behandelte den Raphiabast; Fr. O. Koch[708]) die Verwendung der Raphiapalmen.

7. Halfa. Bastide[709]), Vivarez[710]), Trabut[711]) beschäftigten sich mit dem Esportogras; W. J. Wallraff[712]) schilderte die geographische Verbreitungsgeschichte und kommerzielle Bedeutung der Halfa und Rouanet[713]) ihre Verarbeitung in Algerien.

8. Zacatónwurzel. R. Endlich[714]) machte uns mit der Zacatónwurzel näher bekannt.

9. Korkeiche. A. Combe[715]), Eug. A. Müller[716]) und eine spanische Arbeit[717]) sind zu nennen; M. A. Lamey[717a]) schrieb »Le chêne-liège en Algérie«. Vgl. auch Tropenpfl. 1907, Heft 5 und Globus 92, 1907, Nr. 20.

[707]) Aus JbHambWissAnstalten XVIII, 1900, Beih. 3. Mitt. a. d. botan. Mus. Hamburg 1901. 42 S., 2 Taf. Bespr. Tropenpfl. 1902, 207f. — [708]) ZAllgemWarenkde I, 1907/08, H. 10, 609—12. — [709]) L'alfa, végétation, exploitation etc. Oran 1877. — [710]) L'halfa. étude industr. et bot. Montpellier 1886. — [711]) Étude sur l'halfa. Algier 1887. — [712]) DGBl. XIII, 137—83, mit Abb. u. K. — [713]) BSGAlger II, 1897. PM 1898, LB 202. — [714]) Tropenpfl. X, 1906, 369—82. — [715]) Région du chêne-liège en Europe et dans l'Afrique sept. Alger 1889. 55 S. — [716]) Über die Korkeiche (Quercus Suber et occid.). AbhGGesWien II, 1900, Nr. 7. 75 S., mit K. u. 2 Taf. Vgl. auch Gaea, Natur u. Leben XXXVII, Leipzig 1901, 541—46, 610—14. — [717]) El Corcho. Su producción y comercio. Ministerio de Estado. Centro de información comercial. Madrid 1901. 100 S. — [717a]) Alger 1879. 4°, Taf.

D. Produktion aus dem Gebiet des Tierreichs.

Nutztiere.

Allgemeines. Wichtige Literaturzusammenstellungen gibt die Bibliotheca zoologica, herausgegeben von J. V. Carus und W. Engelmann (1846—60) und O. Taschenberg (1861—80), und das Register zum Zoologischen Anzeiger, herausgegeben von J. V. Carus (Jahrg. I—X, Leipzig 1889; XI—XV, 1893; XVI—XX, 1899; XXI—XXV, 1903). Einige allgemeine Werke und Abhandlungen wurden schon in dem ersten Bericht (GJb. XXVI, 1903, S. 284ff.) genannt. C. Keller[1]) schrieb neuerlich »Die Haustiere als menschlicher Kulturerwerb«, R. Schoenbeck[2]) betrachtete die Verwendung der Tiere zu Sportzwecken, H. Edler v. d. Planitz[3]) die Tiere im Dienste der Kriegführung, K. Eckstein[4]) die Gewinnung und Verwertung der Tierprodukte; A. Schwappach[5]) schilderte die Entwicklung der Jagd. Allzuviel Geographisches ist aber in diesen in »Der Mensch und die Erde« erschienenen Abhandlungen, von der Kellers abgesehen, nicht enthalten. Auch in den allgemeinen naturwissenschaftlichen und nationalökonomischen Werken über die Jagd und die Viehzucht kommt das Geographische recht kurz weg; sie sollen hier nicht genannt werden. Dagegen möchte ich noch einige speziellere Arbeiten nennen, die geeignet sind, dem Geographen zum Überblick über die *Tierzuchtverhältnisse* der Erde nützlich zu sein.

[1]) Der Mensch und die Erde, I, Berlin 1906, 165—304. — [2]) Ebenda II, 1906, 53—118. — [3]) Ebenda 119—90. — [4]) Ebenda 407—515. — [5]) Ebenda I, 305—460.

1. Die Tierzucht.

D. Kürchhoff[6]) berichtete über die Viehzucht in Afrika, Gobet[7]) über »Le nomadisme en Algérie«; C. Pierre u. C. Monteil[8]) bearbeiteten »L'élévage au Soudan« und C. Pierre[9]) »L'élévage dans l'Afrique occidentale française«, während H. Jacob de Cordemoy[10]) »Les produits coloniaux d'origine animale« behandelte. Zur Kenntnis der Viehzuchtverhältnisse im afrikanischen Osthorn trägt C. Keller[11]) bei und H. Ziemann[12]) zu der Kameruns. — J. F. v. Bemmelen[13]) nimmt »Indische huisdieren« zum Gegenstand. — Pfannenschmidt[14]) in »Wirtschaftliche Ausblicke aus der Südsee« schreibt besonders über Tierzucht. C. Werckle[15]) behandelt Viehzucht und Th. Koschny[16]) die Viehmast in Costarica. Im übrigen muß ich auf die länderkundlichen Berichte des GJb. verweisen.

1. Das Pferd. Allgemeines. Eine geographische Arbeit über dieses wichtige Haustier ist mir nicht bekannt. Wir werden mancherlei brauchbaren Stoff in der hippologischen Literatur zusammensuchen können. Genannt seien: D'Alton[17]), »Naturgeschichte des Pferdes und seiner Rassen«, Löffler[18]), »Geschichte des Pferdes«, A. Schliepen[19]), »Die Pferde des Altertums«, Janssen[20]), »Die Pferderassen der Gegenwart«, Langkavel[21]), »Pferde und Naturvölker«, Hoffmann[22]), »Das Pferd und seine Rassen, Gangarten und Farben«, Lampe, Davenport und Nagel[23]), »Das Pferd«, Schwarznecker[24]), »Pferdezucht, Rassen, Züchtung und Haltung«, Zürn[24a]), »Das Pferd und seine Rassen«, J. v. Negelein[25]), »Das Pferd im arischen Altertum«, Ed. Piette[26]), »Représentations des chevêtres à l'âge glyptique«, R. Schoenbeck[27]), »Rassentypen des Pferdes, Überblick über die wichtigsten Pferderassen der Erde«, Graf C. G. Wrangel[28]), »Die Rassen des Pferdes«. Eine Zeitschrift für Pferdekunde und Pferdezucht erscheint seit 1884 (in München).

Spezielles. Europa. Jähns[29]) behandelte »Roß und Reiter in Leben, Sprache, Geschichte und Glauben der Deutschen«, Devens[30]) »Das deutsche Roß in Geschichte, Sitte, Sang und Sage«, Peters[31]) »Das belgische Pferd und seine Zucht«, Fr. W. Dünkelberg[32]) »Das englisch-arabische Vollblut«, Graf Wrangel[33]) »Ungarns Pferd in Wort und Bild«, Cotarelo y Garastazu[34]) »La cria caballar en España«, Simonoff und v. Mörder[35]) »Die russischen Pferderassen«.

---

[6]) KolAbh. Berlin 1907, H. 11. — [7]) LaG 1907, Nr. 2. — [8]) BiblAgricCol. Paris 1905. 204 S. Bespr. Tropenpfl. X, 1906, 190f. — [9]) Paris 1906. Bespr. Tropenpfl. XI, 1907, 44. — [10]) Mit 94 Fig. BiblColParis 1903. 16⁰, 396 S. Bespr. Tropenpfl. VIII, 1904, 157f. — [11]) Festschr. geogr.-ethn. Ges. Zürich 1901, 127—43. — [12]) MDSchutzgeb. XVII, Berlin 1904, H. 3. 34 S. mit K. — [13]) Batavia 1894. — [14]) Tropenpfl. VIII, 1904, 667—73. — [15]) Ebenda IX, 1905, 184—93. — [16]) Ebenda VII, 1903, 471—92. — [17]) 2 Bde., Weimar 1810—17. — [18]) Berlin 1863. — [19]) Neuwied 1867. — [20]) Wandsbeck 1885. — [21]) 1888. — [22]) Stuttgart 1897. — [23]) 2 Bde., Leipzig 1901. — [24]) 4. Aufl., Berlin 1902. — [24a]) Leipzig 1902. — [25]) Teutonia, Arbeiten zur germ. Philol., hrsg. von W. Uhl, Königsberg 1903, H. 2. Bespr. Glob. LXXXVI, 1904, 33f. — [26]) L'Anthr. 1906, 27. Vgl. dazu Glob. XC, 1906, 224. — [27]) 2. Ausg., Berlin 1906. 281 S. — [28]) Stuttgart 1907. — [29]) Leipzig 1872. — [30]) Ebenda 1898. — [31]) Ebenda 1901. — [32]) Stuttgart 1907. 78 S. (Unsere Pferde, H. 35). — [33]) 4 Bde., Stuttgart 1891—95. — [34]) Fol. imp. Madrid 1861. Con laminas y mapas. — [35]) Berlin 1896.

Afrika. D. Kürchhoff[36]) veröffentlichte in seinen Mitteilungen über die Rassen der wichtigsten Haustiere in Afrika einen ersten Teil: »Das Pferd«.

Amerika. Grabensee[37]) schrieb »Zur amerikanischen Pferdezucht«.

2. Rind. Allgemeines. Rueff[38]), E. Ramm[39]), J. Hansen und A. Hermes[40]) schrieben Werke über die Rassen des Rindes.

Spezielles. Wilckens[41]) beschrieb die Rinderrassen Mitteleuropas, Ramm und Parey[42]) gaben ein deutsches Rindermerkbuch heraus, Lydtin und Werner[43]) und O. Knispel[43a]) schrieben über das deutsche Rind und Adametz[44]) Studien über das polnische Rotvieh. Padelt[45]), Rasch[46]), v. Mendel[47]), H. Müller[48]), Groß[49]), Wegner[50]) arbeiteten über die deutschen Niederungsschläge und Holdefleiß[51]), Matthiesen[52]), Leithiger[53]), Sieglin[54]) über deutsche Gebirgsschläge. Das Schweizer Rindvieh wurde behandelt von Schuppli[55]), Anderegg[56]), Nörner[57]), Kaufmann und Müller[58]), Kaufmann[59]), Dettweiler[60]), Käppeli[61]), Abt[62]); das holländische von Ellerbrock[63]) und Hofmann[64]); das britische von Coleman[64a]), T. M. Hughes[65]); das französische von P. Meyer[66]); das österreichische von Martiny[67]), Mottony[68]), Kaltenegger[69]), Gierth[70]) und Zacharias[71]); das russische von Freytag[72]), Grund[73]) und Stegmann[74]); das illyrische von L. Adametz[75]).

D. Kürchhoff[76]) behandelt in seinen »Mitteilungen über die Rassen der wichtigsten Haustiere in Afrika« an zweiter Stelle das Rind, L. de Contenson[77]) »L'Élevage du Boeuf à Madagascar« und W. Kolbe[78]) die Rindviehzucht in Neuguinea und ihre Bedeutung für die Entwicklung des Landes.

---

[36]) Tropenpfl. XI, 1907, Nr. 8, 9. — [37]) Berlin 1901. — [38]) Die Rassen des Rindes. Stuttgart 1877. — [39]) Die Arten und Rassen des Rindes. I. Teil: Text mit 28 Abb. u. 3 K. über die Verbreitung der Rinderrassen. II. Teil: Atlas mit 32 Rassebildern. Stuttgart 1901. 283 S. — [40]) Die Rinderzucht im In- und Ausland. I. Bd., Leipzig 1905. 667 S., 96 Abb., 12 K. — [41]) Berlin 1885. — [42]) Ebenda 1898. — [43]) Ebenda 1899. — [43a]) Die Verbreitung der Rinderschläge in Deutschland. 2. Aufl., Berlin 1907. 287 S., 2 K. — [44]) Wien 1901. — [45]) Das schwarzbunte Niederungsvieh. Neudamm 1898. — [46]) Das westpreußische Rind. Leipzig 1904. — [47]) Rindviehzucht in Oldenburg. Bremen 1883. — [48]) Das Jeverländer Rind. Leipzig 1904. — [49]) Das ostfriesische Rind. Leipzig 1905. — [50]) Die Rindviehschläge Ostfrieslands. Emden 1885. — [51]) Die Rinderzucht Schlesiens. Breslau 1896. — [52]) Beitrag zu einer Monographie des Harzrindviehs. Bremen 1894. — [53]) Das Vogelsberger Rind. Gießen 1896. — [54]) Die Rinderzucht in Württemberg. Stuttgart 1888. — [55]) Monographie des schweiz. Braunviehs. Aarau 1891. — [56]) Das schweiz. Braun- und Fleckvieh. Bremen 1892. — [57]) Schweizer Fleckvieh. 2. Aufl., Neudamm 1894. — [58]) Das schweiz. Braun- und Fleckvieh. Bern 1895. — [59]) Das schweiz. Braun- und Fleckvieh. Bern 1896. — [60]) Die Simmentaler und ihre Zucht. Leipzig 1902. — [61]) Das Fleckvieh der Schweiz. Bern 1902. — [62]) Das schweiz. Braunvieh. Frauenfeld 1905. — [63]) Die holl. Rindviehzucht. 2. Aufl., Braunschweig 1866. — [64]) Das Holländer Rind. Leipzig 1905. — [64a]) Engl. Viehrassen (deutsch von Zöppritz). Stuttgart 1887. — [65]) On the more important Breeds of Cattle which have been recognised in the Brit. Isles in succ. periods. Westminster 1896. 4°, 22 Fig. — [66]) Rinderrassen und Käsefabrikation in Frankreich. Bremen 1897. — [67]) Geschichte des Mölltaler Rindviehschlages. Klagenfurt 1880. — [68]) Mölltaler Rindviehschlag. Wien 1883. — [69]) Die österr. Rinderrassen. Wien 1879—1904. Vgl. auch Kaltenegger und v. Blaas, Album der Rinderrassen der österr. Alpenländer. Wien 1894—96. — [70]) Pinzgauer Viehzucht. 2. Aufl., Salzburg 1897. — [71]) Die Rinderrassen Österreich-Ungarns. Wien 1903. — [72]) Rußlands Rindviehrassen. Halle 1877. — [73]) Das Kalmückenrind. Wien 1905. — [74]) Rußlands Rinderrassen. Riga 1906. — [75]) Monographie des illyr. Rindes. 1895. — [76]) Tropenpfl. XII, 1908, 129 ff. — [77]) RevÉconIntern. IV, 2, 380—409. — [78]) Tropenpfl. VIII, 1904, 165—82, mit Bildern.

Es ist sicher, daß sich mit Heranziehung weiteren Materials eine sehr schöne Arbeit über die geographische Verbreitung des Rindes und seiner Rassen auf der Erde herstellen läßt, die ein deutliches Bild von der Einwirkung der Naturverhältnisse auf die Zahl der Tiere, von der Anpassung der Rinder an die Naturverhältnisse (Rassen!) und von der Einwirkung des Menschen (Kultur!) auf Zahl und Rassen der Tiere zu geben geeignet wäre.

3. Schaf. Lydekker[79]) schrieb »Wild oxen, sheep etc.«, C. P. Lasteyrie[80]) »Geschichte der Einführung der feinwolligen spanischen Schafe in Europa und auf dem Vorgebirge der Guten Hoffnung«, Burnley[81]) »History of wool and woolcombing«. Allgemeine Schriften über das Schaf und seine Rassen und über Wolle erschienen von Fitzinger[82]), Janke[83]), v. Neitzschütz[84]), Grothe[85]), J. Bohm[86]), Ford[87]), W. Senkel[88]), M. Bottler[89]), Heine[90]) und F. Oldenburg[91]).

Spezielles. Mendelson[92]) arbeitete über die volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen Schafhaltung, Zürn[93]) über das ostfriesische Milchschaf, Anderegg[94]) über die Bedeutung der Schmalviehhaltung für die Schweiz, Witt[95]) über die englischen Fleischschafrassen, J. M. Webb[96]) über »The Production of British Wool«, E. Berthe[97]) in La plus grand exploitation agricole de l'Europe über russische Schaffarmen. Schultz[98]) schrieb über die Schafwolle in Hinblick auf die Schaf- und Ziegenzucht in Deutsch-Südwestafrika, A. Hawkesworth[99]) »Australian Sheep and Wool«. Regelmäßige Mitteilungen über Wolleproduktion und -handel in Australien erscheinen in den Berichten über Handel und Industrie[100]); auch Neuseelands wird dort[101]) gedacht.

Bei den ausgesprocheneren Lebensbedingungen der Schafrassen wäre eine geographische Monographie des Schafes vielleicht noch interessanter als eine des Pferdes oder Rindes.

4. Ziege. B. Langkavel[102]), G. F. Thompson[103]), E. S. Zürn[104]), P. Heine[105]) und P. Donath[106]) beschäftigten sich mit der Ziege; ja sogar eine Zeitschrift für Ziegenzucht[107]) erscheint.

C. Kronacher[108]) lieferte Beiträge zur Kenntnis der Rhönziege; Anderegg[109]) bearbeitete die Schweizer Ziegen, Julmy[110]) bot eine Monographie der Ziegenrassen in der Schweiz und G. Wilsdorf[111]) arbeitete über die Schweizer Saanenziege.

---

[79]) London 1899. — [80]) Aus d. Franz. von Friedrich. 2 Teile. Leipzig 1804/05. — [81]) London 1889. — [82]) Über die Rassen des zahmen Schafes. 4 Teile, Wien 1859/60. — [83]) Die Wollproduktion unserer Erde. Breslau 1864. — [84]) Studien zur Entwicklungsgeschichte des Schafes. 4 Teile, Danzig 1869—76. — [85]) Die Wolle. Berlin 1874. — [86]) Die Schafzucht nach ihrem jetz. rat. Standpunkt. 2 Teile, Berlin 1873—78, mit zahlr. Taf. — [87]) Wool and Manufactures of Wool. Washington 1894. — [88]) Wollproduktion und Wollhandel im 19. Jahrh. mit Berücks. Deutschlands. Diss. Leipzig 1901. — [89]) Die animal. Faserstoffe. Wien 1902. 215 S., 16 Textabb. — [90]) Die Schafzucht. Berlin 1906. — [91]) Das Schaf. Stuttgart 1906. 142 S., 4 Texfig., 11 Taf. — [92]) Jena 1904. — [93]) Leipzig 1901. — [94]) Bern 1897. — [95]) Leipzig 1886. — [96]) JRAgricS LXIII, 1902, 409—16, mit Abb. — [97]) BSGCommHavre XIX, 1902, 160—71. — [98]) Berlin 1906. Bespr. Tropenpfl. XI, 1907, Nr. 2. — [99]) 2. Aufl., Sydney 1906. — [100]) I, H. 23; VI, 2; VII, 10; VIII, 9; IX, 9; X, 2. — [101]) Ebenda I, 23 u. 24. — [102]) Die Hausziegen und die Naturvölker. Aus all. Weltt. XIX, 1889, 383. — [103]) Die Angoraziege. Deutsche Übers. Berlin 1902. 76 S., 17 Taf. Bespr. Tropenpfl. VII, 1903, 44. — [104]) Die Hausziege, das Milchtier des kleinen Mannes, ihre Naturgesch., Gesch., Rassen usw. Leipzig 1901. 2. Aufl., 1906. 72 S., 9 Abb. — [105]) Prakt. Ziegenzucht. Neudamm 1907. 179 S. — [106]) Die Schaf- und Ziegenzucht. Leipzig 1907. 61 S. — [107]) IllFachschrHannover. — [108]) Diss. Bamberg 1903. 43 S., 1 Taf. — [109]) Bern 1887. — [110]) 4^{0}, 33 S. — [111]) 2. Aufl., Berlin 1907. 132 S. mit Abb.

5. Schwein. Fitzinger[112]) und H. v. Nathusius[113]) schrieben über die Rassen des Schweines, der letztere[114]) machte Vorstudien zur Geschichte und Zucht der Haustiere, zunächst am Schweineschädel, Keibel[115]) Studien zur Entwicklungsgeschichte des Schweines; May[116]) bearbeitete die Schweinezucht, Monostori[117]) die Ungarns und Backhaus[118]) die Nordamerikas.

6. Büffel. Vgl. Ofner[119]), »Der gemeine Büffel, Untersuchungen über die wirtschaftliche Bedeutung desselben«.

7. Yak. C. Grevé[119a]) schilderte die Verbreitung des Yaks.

8. Esel. Vgl. Schlieben[120]), »Der Esel und der Mensch« und Zürn[121]), »Der Esel und seine Bastarde«.

9. Ren. B. Langkavel[122]) besprach die Südgrenze der Verbreitung des Ren, ein Artikel[123]) »Zucht von Renntieren und deren Verwendung im Postdienst«, V. Gaudard de Vinci[124]) »Le renne et le Lapon«, G. H. Grosvenor[125]) »Reindeer in Alaska«, Jacobi[126]) die Einführung des zahmen Renntiers in Alaska und Aug. Gebhardt[127]) die Renntiere auf Island.

10. Kamel. Über dieses Tier besitzen wir die brauchbare Arbeit von O. Lehmann[128]), »Das Kamel, seine geographische Verbreitung und die Bedingungen seines Vorkommens«, ferner arbeiteten Lombardini[129]), B. Langkavel[130]) und K. Grevé[131]) über das Kamel. Frhr. v. Stauffenberg[132]) schrieb über das mongolische Kamel, Schmidt[133]) über das Kamel als Transportmittel in Deutsch-Ostafrika, Gentz[134]) und G. Friederici[135]) in Deutsch-Südwestafrika, N. E. Phillipson[136]) »Camels in Australia«.

11. Zebra. Vgl. F. Bronsart v. Schellendorf[137]), »Strauße, Zebras und Elefanten« und H. Roß[138]), »Die Zähmung des Zebras und seine Verwendung im Kongostaat«.

12. Hund. St. George Mivart[139]) schrieb »A monograph of the Canidae«, E. Bayer[140]) »Hund und Mensch«, Beckmann[141]) »Geschichte und Beschreibung der Rassen des Hundes«, B. Langkavel[142]) »Hunde und Naturvölker«, Studer[143]) »Die prähistorischen Hunde in ihrer Beziehung zu den gegenwärtig lebenden Rassen«, L. H. Jeitteles[143a]) »Die Stammväter unserer Hunderassen«, E. Flößel[144]) »Der Hund, ein Mitarbeiter an den Werken des Menschen« und Strebel[145]) »Die deutschen Hunde und ihre Abstammung«. Auch G. Zacher[146]), »Wie wurde der Hund zum Haustier?«, ist zu vergleichen.

---

[112]) Über die Rassen des zahmen oder Hausschweins. Wien 1858. — [113]) Die Rassen des Schweins. Berlin 1860. — [114]) Berlin 1864. — [115]) Jena 1894. — [116]) 5. Aufl. von E. Meyer, Berlin 1902. — [117]) Die Schweine Ungarns. Berlin 1891. — [118]) Nordamerik. Schweinezucht. Berlin 1894. — [119]) Kottbus 1887. — [119a]) Der Zool. Garten, Frankfurt a. M. 1899, 40, 313f. — [120]) Wiesbaden 1894. — [121]) Stuttgart 1900. — [122]) Aus all. Weltt. XXVI, Leipzig 1895, 349—54. — [123]) ArchPostTelegr. XXIII, 1895, 665f. — [124]) RevG XLVIII, 1901, 104—13. — [125]) Smiths. Rep. for 1902, Washington 1903, 613—23, 11 Taf. Bespr. PM 1904, LB 793. — [126]) Glob. XCII, 1907, Nr. 14. — [127]) Ebenda LXXXVI, 1904, 261—63. — [128]) ZWissG VIII, Weimar 1891, 93—141, mit K. — [129]) Sui Camelli. Pisa 1879, 4⁰. — [130]) Das wilde Kamel. ZoolGartenFrankfurt a. M. 1897, 244—47. — [131]) Die Verbreitung der Kamele. Die Natur XLVI, Halle a. S. 1897, 293—95. — [132]) Tropenpfl. VI, 1902, 441—50, mit Bild. — [133]) DKolBl. XIII, 1902, 335f., 365—67, 411—13, 438—40, 463—65, 489—91, 519f., 541—43. — [134]) Kamele in Deutsch-Südwestafrika. KolZ 1902. — [135]) Zur Verwendung von Kamelen in Deutsch-Südwestafrika. Glob. LXXXIX, 1906, 76f. — [136]) PRGSAustralasia (S. Australia) III, 1899, 83—92. — [137]) Berlin 1898. — [138]) Tropenpfl. XI, 1907, Nr. 4. — [139]) London 1890. — [140]) Samml. gemeinn. Vortr., Prag, Nr. 282. — [141]) 2 Bde., Braunschweig 1894/95. — [142]) IArchEthn. VIII, 1895, 109—17, 138—49. — [143]) Zürich 1901. — [143a]) Wien 1877. Mit Fig. — [144]) Ein Beitrag zur Geschichte des Hundes. Wien 1906. 566 S. — [145]) München 1904. — [146]) Die Natur XLVII, Halle a. S. 1898, 397—99.

13. Katze. Vgl. Saglio[147]), »Sur l'existence du chat domestique chez les anciens«, Landrin[148]), »Le chat; zoologie, origine, histoire etc.« und Hirth[149]), »Geschichte der Hauskatze in China«.

14. Geflügel. Temminck[150]), »Histoire naturelle générale des Gallinacées«, Fitzinger[151]), »Arten und Rassen der Hühner«, E. C. Phillips[152]), »Über die Abstammung des Haushuhns«, E. Baethgen[153]), »De vi ac significatione galli in religionibus et artibus Graecorum et Romanorum«, Edw. Brown[154]), »The British Egg Supply«, Rodiczky[155]), »Monographie der Gans«, Zürn[156]), »Die Hausgans«, W. Röder[157]), »Die Brieftaube«, sind zu nennen.

15. Biene. Réaumur[158]) schrieb eine »Physikalisch-ökon. Geschichte der Bienen«, Fr. W. Vogel[159]) ein »Handbuch der Bienenzucht«, O. Schmiedeknecht[160]) »Apidae Europaeae«, A. Dedekind[161]) »Altägyptisches Bienenwesen«, Friese[162]) »Die Bienen Europas«.

16. Cochenille. Vgl. Ed. Wiepen[163]), »Die geographische Verbreitung der Cochenillezucht«, und Allart[164]), »Culture de la cochenille«.

17. Seide. Eine knappe, aber geographische Arbeit über die Seidenproduktion besitzen wir von V. Groffier[165]), ein grundlegendes umfassendes Werk in H. Silbermann[165a]), »Die Seide«. Vgl. ferner eine alte »Anweisung zum Seidenbau«[166]), die Arbeiten von Clugnet[167]), Giraud[168]), L. Vignon[169]), T. Yoshida[170]), P. Vidal de la Blache[171]), P. Zenetti[172]), U. Dammer[173]) und über die künstliche Seide K. Süvern[174]) und S. Lenobel[175]). Hazzi[176]) schrieb ein Lehrbuch des Seidenbaues für Deutschland, besonders für Bayern; Schmoller und Hintze[177]) behandelten die preußische Seidenindustrie im 18. Jahrhundert und ihre Begründung durch Friedrich II., G. Meinecke und W. v. Bülow[178]) die Seidenzucht in den Kolonien, V. Groffier[179]) »La Production de la Soie en France«, M. de Maynard[180]) die Seidenzucht in Schantung, A. Ott[181]) die Fagaraseidenraupe aus China, E. v. Bavier[182]) Japans Seidenzucht, Seidenhandel und Seidenindustrie, Bolle[183]) den Seidenbau in Japan und ein Aufsatz[184]) in Z. f. Allgem. Warenkunde »Seidenzucht Japans«.

---

[147]) Acad. des Inscr. 11. Juli 1890 (Rev. critique Nr. 29). — [148]) Paris 1893. — [149]) ZEthn. XXII, 140—53. — [150]) 3 Bde., Amsterdam 1815. — [151]) Wien 1877. — [152]) Wien 1884. — [153]) Göttingen 1887. — [154]) IRAgricS XI, 1900, 605—45, mit Ill. — [155]) Wien 1875. — [156]) Leipzig 1902. — [157]) Heidelberg 1890. Mit 11 Abb. — [158]) Deutsch von C. C. Oelhafen. Frankfurt a. M. 1757. 4°, 18 Taf. — [159]) Berlin 1867. Mit 140 Fig. — [160]) Die Bienen Europas. 2 Bde., Berlin 1882—84. Mit 17 Taf. — [161]) Berlin 1901. 32 S. Bespr. Glob. LXXIX, 1901, 208. — [162]) 6 Bde., Berlin 1895 bis 1901. — [163]) Diss. Bonn 1890, Karte. Köln. Vgl. ZoolGarten XXXI, 380. — [164]) BSRGAnvers XIV, 358—78. — [165]) La production de la soie dans le monde. AnnG IX, 1900, 97—118, K. 1:600000. — [165a]) Ihre Geschichte, Gewinnung und Verarbeitung. 2 Bde., Dresden 1897 u. 1898. — [166]) Breslau 1755. 118 S. — [167]) Géogr. de la soie. Lyon 1877. — [168]) Les origines de la soie, son hist. chez les peuples de l'Orient. Paris 1883. — [169]) La soie au point de vue scient. et ind. Paris 1890. — [170]) Entwicklung des Seidenhandels und der Seidenindustrie vom Altertum bis zum Ausgang des Mittelalters. Heidelberg 1895. — [171]) Note sur l'origine du commerce de la soie par voie de mer. CR Ac. Inscr. XXV, 1897, 520—27. — [172]) Geschichte der Seidenproduktion und des Seidenhandels. Natur u. Offenbarung XLV, Münster 1899, 641—50. — [173]) Zur Seidenbaufrage. Tropenpfl. VII, 1903, 72—79. — [174]) Die künstliche Seide. 2. Aufl., Berlin 1907. 247 S., 61 Textfig. — [175]) ZWarenkde I, 522 ff. — [176]) München 1826. 4°, mit Taf. — [177]) 2 Bde., Berlin 1892. — [178]) Ebenda 1901. 50 S. — [179]) BSGLyon XVII, 1901, 36—43. — [180]) Un mot sur la sériculture dans le Chang-tong. MissCathol. 6. Sept. 1907, 425—28; 13. Sept., 435—37. — [181]) Ihre Gesch., ihre Zucht und ihre Futterpflanzen. Zürich 1861. Mit Taf. u. 2 Fig. — [182]) Zürich 1874. Mit 1 K. u. 7 Taf. — [183]) Wien 1898. — [184]) ZAllgWarenkde I, 1907, Nr. 2.

2. Die Jagd.

Ältere Literatur läßt sich aus der Bibliotheca zoologica, herausgegeben von J. V. Carus und W. Engelmann (1846—60) und von O. Taschenberg (1861—80), neuere aus dem Register zum Zoologischen Anzeiger, herausgegeben von J. V. Carus, leicht zusammensuchen. Vgl. S. 403. In diesem Bericht sollen nur einige größere Werke genannt werden.

1. Allgemeines. Eilers[1]) schrieb eine Philosophie des Weidwerks, Gräser[2]) in »Die Freude am Weidwerk« eine Geschichte und Philosophie der Jagdlust, v. Kobell[3]) liefert in »Wildanger« Skizzen aus dem Gebiet der Jagd und ihrer Geschichte, v. Berg[4]) unternahm einen Pirschgang im Dickicht der Jagd- und Forstgeschichte, Corneli[5]) betrachtete die Jagd und ihre Wandlungen und A. Schwappach[6]) die Entwicklung der Jagd.

Handbücher über die Jagd sind unter anderem R. v. Dombrowski[7]), »Das Edelwild«, Czynk, Dombrowski u. a.[8]), »Die hohe Jagd«, und W. Ahlers[9]), »Die Jagd«. Eheberg[10]) behandelte die Jagd in volkswirtschaftlicher Beziehung.

2. Spezielle Werke über Jagd. v. Nolde[11]) schilderte Jagd und Hege des europäischen Wildes, Wurm[12]) die Jagdtiere Mitteleuropas, Stisser[13]) Forst- und Jagdhistorie der Teutschen, Anton[14]) Geschichte der deutschen Landwirtschaft von den ältesten Zeiten bis zum 15. Jahrhundert. Neuere Berichte über das Jagdwesen Deutschlands schrieben Niemann[15]), Pfeil[16]), Stieglitz[17]), Laurop[18]), Bernhardt[19]), Roth[20]), A. Schwappach[21]); H. Begiebing[22]) behandelte die Jagd im Leben der salischen Kaiser, B. v. Pressentin[23]) die deutsche Jagd. J. Wimmer (s. S. 381, Nr. 5) erwähnte viele Jagdtiere Deutschlands. Dunoyer de Noirmont[24]) schrieb eine »Histoire de la chasse en France«, Volkmann[25]) schilderte das Weidwerk in Österreich, Miller[26]) das Jagdwesen der alten Griechen und Römer. Über die Vereinigten Staaten vgl. Th. Roosevelt[27]), »Jagdstreifzüge (Skizzen aus den nordwestlichen Prärien), über Kanada«, s. Nr. 41 ff.

3. Einzelne Jagdtiere. a) Hirsche. v. Raesfeld[28]) arbeitete über das Rotwild, Lydekker[29]) über »The Deer of all lands, a history of the family Cervidae«.

b) Elch. Brandt[30]) gab Beiträge zur Naturgeschichte des Elens, A. Martenson[31]) schrieb eine Monographie »Der Elch«, Boy[32]) beschäftigte der Elchwildbestand in Ostpreußen.

---

[1]) Neudamm 1904. — [2]) 3. Aufl., Berlin 1904. — [3]) Stuttgart 1859. — [4]) Dresden 1869. — [5]) Amsterdam 1884. — [6]) In »Der Mensch und die Erde« I, Berlin 1906, 305—460. — [7]) Wien 1876. — [8]) Berlin 1898. — [9]) Leipzig 1901. — [10]) Ebenda 1901. — [11]) 2. Aufl., Berlin 1886. — [12]) Leipzig. — [13]) Jena 1737; verbess. von Franke, Leipzig 1754. — [14]) Görlitz 1799—1804. — [15]) Vaterländische Waldberichte usw. Altona 1820—22. — [16]) Die Forstgesch. Preußens bis zum Jahr 1806. Leipzig 1839. — [17]) Geschichtl. Darstellung der Eigentumsverhältn. an Wald und Jagd in Deutschland. Leipzig 1832. — [18]) Das Forst- und Jagdwesen und die Forst- und Jagdliteratur Deutschlands usw. Stuttgart 1843. — [19]) Gesch. des Waldeigentums, der Waldwirtschaft und Forstwissenschaft. 3 Bde., Berlin 1872—75. — [20]) Gesch. des Forst- und Jagdwesens in Deutschland. Berlin 1879. — [21]) Handb. der Forst- und Jagdgesch. Deutschlands. Berlin 1885—88. — [22]) Bonn 1905. 112 S. — [23]) 2 Bde., Berlin-Schöneberg 1907. — [24]) 3 Bde., Paris 1868. — [25]) 3. Aufl., Wien 1902. — [26]) München 1883. — [27]) Ebenda 1904. — [28]) Berlin 1898. — [29]) London 1898. — [30]) Petersburg 1870. — [31]) Riga 1903. 174 S., 2 Bild., 16 Taf. — [32]) Monatshefte des Jagdschutzver., Berlin.

c) Wisent. G. Radde[33]) berichtete »On the present range of the European Bison in the Caucasus«.

d) Wildschwein. Krichler[34]) beschrieb das Schwarzwild, dessen Naturgeschichte, Jagd, Fang, Einfluß auf die Land- und Forstwirtschaft usw.

e) Die *Gemse* bearbeitete Keller[35]). Den *Alpensteinbock* Girtanner[36]).

f) Pelztiere. H. Lomer[37]) schrieb »Der Rauchwarenhandel, Geschichte, Betriebsweise und Warenkunde« und derselbe[38]) stellte die Verbreitung der Pelztiere auf unserer Erdoberfläche dar, F. Pabst[39]) den Rauchwarenhandel. Von Zeitschriften sind zu nennen Fur Trade Review (New York, seit 1874) und The Furrier (ebenda, seit 1872). Ein Artikel der Kürschnerzeitung[40]) schrieb über die Pelztiere des Königreichs Sachsen einst und jetzt, die Pelztierjagd in Kanada findet ausführliche Bearbeitung in Martin[41]), »The Hudson Bay Companys land tenures«, in J. Bryce[42]), »Remarkable history of the Hudson's Bay Company« und in B. Willson[43]), »The Great Company«. Friedrich[44]) arbeitete über Kanalbauten der *Biber*, R. Corneli[45]) über den *Fischotter*. Reichen Stoff über die Pelztiere liefert auch Em. Brass[46]), »Nutzbare Tiere Ostasiens«.

g) Andere größere Jagdtiere u. dergl. H. A. Bryden[47]) schrieb »On the present distribution of the Giraffe, south of the Zambesi«, A. Lang[48]) über die Geschichte der Mammutfunde. Des *Elefanten* und des *Straußes* wurde schon in dem vorigen Bericht (GJb. XXVI, 289f.) gedacht. Die geographische Verbreitung schließlich der jetzt lebenden Raubtiere behandelte C. Grevé[49]).

h) Vögel. Über einen ausgerotteten Vogel berichtet W. Blasius[50]), »Zur Geschichte der Überreste von Alca impennis Linn.« (Riesenalk, Geirvogel). R. Hermann[51]) schrieb über Vogelliebhaberei und Vogelschutz in alter und neuer Zeit, und mit einem ähnlichen Stoffe beschäftigen sich A. Klawieter[52]), Goullon[53]), H. v. Berlepsch[54]). Die Raubjagd auf nützliche Vögel führte schließlich zu einer internationalen Übereinkunft zu ihrem Schutze. Ausführlich behandelt die *Vogelfedern* Lacroix-Danliard[55]), »La plume des oiseaux«, und über Schmuck- oder Putzfedern schrieb auch S. Lenobel[56]). Der *Falkenjagd* gedenkt schon V. Hehn (s. S. 382). Auch Schlegel und Verster van Wulverhorst[57]), Freeman und Salvin[58]), Foichtinger[59]), Magaud d'Aubusson[60]), Harting[61]), Salvin und Brodrick[62]) beschäftigen sich mit der Falknerei. — Den *Fasan* bearbeiteten Cronau[63]), Wittmann[64]) und Tegetmeier[65]). — Den *Schwan* in Sage und Leben schilderte Cassel[66]).

Zur Entstehung der Tierzucht aus der Jagd vgl. auch den ersten Bericht im GJb. XXVI, 288f.

---

[33]) PrZoolSLondon 1893. — [34]) Trier 1887. — [35]) Klagenfurt 1885—87. — [36]) Trier 1878. — [37]) Leipzig 1864. — [38]) MVELeipzig 1871. — [39]) Diss. Leipzig 1902. 116 S. — [40]) Leipzig 1901, 563. — [41]) London 1898. — [42]) Ebenda 1900. — [43]) 2 Bde., London 1900. — [44]) Progr. Dessau 1902. 8 S. — [45]) Berlin 1885. 30 Fig. — [46]) Neudamm 1904. — [47]) PrZoolSLondon 1891. — [48]) NeujahrsblNaturfGesZürich 1892. — [49]) ActaAcLeop. LXIII, 1894. — [50]) 1884. 118 S. — [51]) Vogelliebhaberei und Vogelschutz in alter und neuer Zeit. OrnitholMonatsschr. XXVII, Gera 1902, 301—08. — [52]) Zum Schutze unserer einheim. Singvögel. ZOrnitholStettin XXV, 1901, 48—51. — [53]) Über die intern. Übereinkunft zum Schutze der nützl. Vögel vom 19. März 1902. OrnitholMonatsschr. XXVII, Gera 1902, 361—75. — [54]) Die Vernichtung unserer Zugvögel in Italien. Ebenda 301—08. Der gesamte Vogelschutz. 6. Aufl., Gera-Untermhaus 1903. 100 S., 8 Taf., 34 Textabb. — [55]) Paris 1891, 94 Bild. — [56]) ZAllgWarenkde I, 1907, Nr. 9, 524—28. — [57]) Traité de fauconnerie. Leiden 1845—53. — [58]) Falconry, its claims, history etc. London 1859. — [59]) Gesch. der Falkenjagd. Leipzig 1878. — [60]) La fauconnerie. Paris 1879. — [61]) Hints on the management of hawks. 2. Aufl., London 1898. — [62]) Falconry in the British isles. 2. Aufl., London 1873. — [63]) Die Fasanen. Straßburg 1884. Der Jagdfasan. Berlin 1902. — [64]) Der Edelfasan. Wien 1891. — [65]) Pheasants. 3. Aufl., London 1897. — [66]) Berlin 1872.

3. Die Fischerei.

1. *Literaturangaben,* deren Vollständigkeit hier bei weitem nicht erreicht werden kann, findet man in der Bibliotheca Zoologica (s. S. 403) und im Zoologischen Anzeiger mit Register (s. S. 403) sowie in Bibliographia Zoologica.

Dem Wirtschaftszweig der Fischerei sind speziell gewidmet und enthalten vielerlei dem Wirtschaftsgeographen willkommene Nachrichten die Mitteilungen des Deutschen Seefischereivereins (Berlin, seit 1895), zu denen auch Abhandlungen und ein Deutscher Seefischerei-Almanach (jährlich) erscheinen, die Allgemeine Fischereizeitung (über Binnenfischerei! München und Berlin) und Zeitschrift für Fischerei (Berlin, zwanglose Hefte), beide herausgegeben vom Deutschen Fischereiverein, Deutsche Fischerzeitung (Stettin, seit 1878), Fischereizeitung (Neudamm, seit 1898). Auch die Fischereizeitungen anderer Länder und mannigfache offizielle Berichte, über die in den länderkundlichen Berichten des GJb. nachzuschlagen ist, bringen reiches Material über Fischerei und Fischzucht. Vgl. auch den Artikel »Fischerei« im Handwörterbuch der Staatswissenschaften (Bd. III, 2. Aufl., Jena 1900). Vom naturwissenschaftlichen Standpunkt behandelt Ed. Hahn den Karpfen, den Goldfisch, den Großflosser in seinem bekannten Werke über die Haustiere (s. GJb. XXVI, 288), H. G. Bronns großes Werk »Klassen und Ordnungen des Tierreichs« im VI. Bande, 1. Abteilung die Fische allgemein, im III. Bande, 1. Abteilung die Seewalzen.

2. *Allgemeine Werke* über die Fische oder über das Leben des Meeres überhaupt, die auch für den Wirtschaftsgeographen in Betracht kommen, schrieben K. v. Gesner[1]), M. Duhamel[2]), Bloch[3]), G. Hartwig[4]), Zimmermann[5]), H. Beta[6]), Günther[7]), Vaillant[8]), H. Coupin[9]), C. Keller[10]), F. Raffaele[11]), S. Garman[12]), O. Seeliger[13]), Chr. J. Ed. Brüning[14]), C. Apstein[15]), M. Plehn[16]), Fr. Knauer[17]), M. Rauther[18]) und J. Wiese[19]). Zum großen Teil haben diese Werke populären Charakter.

---

1) Fischbuch. Ins Teutsch gebracht von C. Forer. Frankfurt a. M. 1598. — 2) Traité des pêches et hist. des poissons. Neuchât. 1776. 4⁰, 28 Planches. — 3) Allgem. Naturgesch. der Fische. 12 Bde., Berlin 1782—95. — 4) Das Leben des Meeres. 2. Aufl., Glogau 1856. — 5) Das Meer, seine Bewohner und seine Wunder. 4. Aufl., hrsg. von H. Schwerdt, 2 Bde., mit 2 Bild. Langensalza 1866/67. — 6) Die Bewirtschaftung des Wassers und die Ernten daraus. 2 Teile, Leipzig 1868, mit 40 Fig. — 7) Introduction to the study of fishes. London 1880. Deutsch Handbuch der Ichthyologie, Wien 1885. — 8) Poissons. Paris 1888. — 9) La vie dans les Mers. Paris 1893. 188 S. — 10) Das Leben des Meeres. Leipzig 1895. 605 S. mit Bild. — 11) La vita del mare. Mailand 1896. 220 S. — 12) Fishes. Cambridge 1899. — 13) Tierleben der Tiefsee. Leipzig 1901. — 14) Das Meer und seine Bewohner. Dresden 1905. 162 S., 28 Abb., 1 Taf. — 15) Tierleben der Hochsee, Reisebegleiter für Seefahrer. Kiel 1905. 120 S. mit Abb. — 16) Die Fische des Meeres und der Binnengewässer. München 1906. 190 S. mit Abb. — 17) Die Fauna und Flora des Meeres. Berlin 1906. 136 S. mit Abb. — 18) Das Tierreich. IV. Fische. Leipzig 1907. Samml. Göschen Nr. 356. — 19) Das Meer. Geogr., naturgesch. und volkswirtsch. Darstellung des Meeres und seiner Bedeutung in der Gegenwart. Berlin 1907. 424 S. mit Abb. u. K.

Mit den *Meeresprodukten* insbesondere beschäftigen sich Simmonds[20]), »Commercial products of the sea«, H. Viktorin[21]), »Die Meeresprodukte, Darstellung ihrer Gewinnung, Aufbereitung und chemisch-technische Verwertung, nebst der Gewinnung des Seesalzes« und M. Charles-Bénard[22]), »Exposition Coloniale de Marseille 1906, section internationale d'océanographie des pêches maritimes et des produits de la mer«.

3. Geschichte der Fischerei. Moore[23]) schrieb »History and law of fisheries«, Friedel[24]) aus der Vorzeit der Fischerei, Ed. Krause[25]) über vorgeschichtliche Fischereigeräte und neuere Vergleichsstücke, Landau[26]) lieferte Beiträge zur Geschichte der Fischerei in Deutschland, W. Engels[27]) behandelte die Seefischereien der baltisch-skandinavischen Meere zur Zeit der Hanse, M. Lindeman[28]) die arktische Fischerei der deutschen Seestädte 1620—1868, Dittmer[29]) die deutsche Hochsee-, See- und Küstenfischerei im 19. Jahrhundert.

4. Geographische Verbreitung der Fische und sonstigen Meeresbewohner. Ein grundlegendes Werk ist das von G. B. Goode und Bean[30]), »Oceanic Ichthyology, a Treatise on the Deep-Sea and Pelagic Fishes of the World«. Wichtig sind auch Palacky[31]), »Die Verbreitung der Fische«, A. E. Ortmann[32]), »Grundzüge der marinen Tiergeographie« und P. L. Sclater[33]), »On the distribution of marine Mammals«. R. Koehler[34]) behandelt die Lebensbedingungen der Meeresbewohner, H. Lichtenfeldt[35]) die Literatur zur Physiologie der Fische, M. J. Thoulet[36]) »Les lois physiques de l'océan et leurs relations avec les êtres qui l'habitent«, Maas[37]) »The effect of temperature on the distribution of marine animals«, Heincke[38]) die nutzbaren Tiere der nordischen Meere und die Bedingungen ihrer Existenz, H. N. Dickson[39]) »The distribution of Food-Fishes in relation to their Physical Surroundings«, D. St. Jordan[40]) »The geographical distribution of Fishes«, F. Westhoff[41]) die geographische Verbreitung der Fische. Hierhin gehören auch die Arbeiten Fr. Dahls[42]), »Die Verbreitung der Tiere auf hoher See« und desselben[43]) »Verbreitung freischwimmender Tiere im Ozean«, K. Brandts[44]) Aufsatz »De la production et les conditions de production de la mer« und C. G. J. Petersen, H. M. Kyle und A. C. Johansen[45]), »Memorandum über den Wert der Marktstatistik als Auskunft über die Verbreitung der Fische«.

5. Wissenschaftliche Erforschung des Meeres und seiner Bewohner und die Fischerei. R. Gottschaldt[46]) erörterte »Die Tiefseeforschung, ihre Geschichte, Ergebnisse und Ziele«, die ja auch praktischer Natur sind, O. Janson[47]) »Meeresforschung und Meeresleben« in einem Bändchen der Sammlung »Aus Natur und Geisteswelt«, P. Schiemenz[48]) »Die Zoologie im Dienste der

---

[20]) 2. Aufl., London 1883. — [21]) Wien 1906. 455 S., 57 S. Chem.-techn. Bibl. Bd. CCXC. — [22]) Marseille 1907. 528 S. mit Bildern. — [23]) London 1903. — [24]) 1884. — [25]) Berlin 1904. Mit 648 Abb. Bespr. Glob. LXXXVI, 1904, 335. — [26]) Kassel 1865. — [27]) Diss. Marburg 1900. — [28]) Gotha 1869. PM Erg.-H. 26. — [29]) Hannover 1902. — [30]) Smithson. Contrib. to Knowledge, Washington 1895, 30 u. 31, 553 S., 26 K.; 123 S., 26 K. — [31]) 2. Aufl., Prag 1895. — [32]) Jena 1896. 96 S., 1 K. Bespr. GZ II, 297f. — [33]) Pr. ZoolS London 1897. Sc. 14. Mai 1897. — [34]) Prometheus IV, 593—96, 615—19. — [35]) Bonn 1906. — [36]) BMusOcéanogrMonaco 1904, Nr. 9. — [37]) NatSc. V, 276—83. — [38]) Stuttgart 1882. — [39]) NatSc. VI, 1895, 30—37, mit K. — [40]) Sc. N. Ser. 14, New York 1901, 936. Vgl. dazu A. E. Ortmann, Some Remarks on President D. S. Jordan's Article on the Geogr. Distribution of Fishes in Science, N. Ser. 14, New York 1901, 694f. — [41]) JbNat. VIII, 326—28. — [42]) II. Sitzb. KPreußAkWissBerlin 1898, 102—18, mit K. — [43]) SchrNatVerSchleswig-Holstein X, 281—90. — [44]) RevMarit. CLXXIII, April 1907. — [45]) Rapp. et Proc.-verb., Cons. perm. intern. explor. de la mer., vol. IV, juillet 1904, Juillet 1905. — [46]) Progr. Kiel 1900. — [47]) Leipzig 1901. 146 S. — [48]) Vh. intern. Zool.-Kongr. V, Jena 1902, 579—84.

Fischerei«. W. C. Mc Intosh[49]) »Scientific work in the sea-fisheries«. Fischereizwecken zu dienen, sind auch in erster Linie die Planktonexpeditionen berufen. Vgl. »Ergebnisse der in dem Atlantischen Ozean von Mitte Juli bis Anfang November 1889 ausgeführten Planktonexpedition der Humboldt-Stiftung«, herausgegeben von V. Hensen[50]). Freilich wird den Wirtschaftsgeographen wenig die Zusammensetzung usw. des Plankton interessieren, sondern die geographische Verbreitung nach der Menge, von der die Menge des Fischlebens abhängig ist. Wichtig sind für uns Arbeiten wie die A. Nathansohns[51]), »Vertikale Wasserbewegung und quantitative Verteilung des Planktons im Meere« und »Über die Bedeutung vertikaler Wasserbewegungen für die Produktion des Planktons im Meere«, in denen der Fischreichtum an den Küsten mit kaltem Auftriebwasser zur Sprache kommt.

Wissenschaftliche Untersuchungen des Meeres und seiner Bewohner zu praktischen Zwecken hat die Vereinigung zur *internationalen Erforschung der nordeuropäischen Meere* zum Ziele, die von Deutschland, Dänemark, Großbritannien, Niederlande, Rußland, Schweden, Norwegen und Belgien geschlossen ist. In Kopenhagen besteht seit 1902 eine die Untersuchungen leitende Zentralstelle (Conseil permanent international pour l'exploration de la mer). Sie gibt wertvolle »Publications de Circonstance«, »Allgemeine Berichte« und »Rapports et proc.-verbaux« heraus. Näheres über das internationale Unternehmen siehe bei Henking[52]), »Die Organisation und die Aufgaben der Internationalen Meeresforschung«, J. Johnstone[53]), »The international fishery investigations« und G. Braun[54]), »Die internationale Meeresforschung, ihr Wesen und ihre Ergebnisse«.

6. Einzelne Meeresprodukte. Über das Vorkommen und den Fang der in polaren Meeren lebenden Tiere gibt ausführlich Nachricht R. Dittmer[55]), »Das Nordpolarmeer«. Vgl. auch Nr. 184ff.

a) Wale. Fr. Rosenthal[56]) macht einige naturhistorische Bemerkungen über die Wale, K. Moebius[57]) schildert die geographische Verbreitung und Lebensweise der nutzbaren Walfische, V. Gaudard de Vinci[58]) »Baleiniers et pêcheurs de harengs«, Ch. Rabot[59]) »La chasse à la baleine à l'arbalète«. Th. Southwell[60]) schrieb »On the Migration of the Right Whale (Balaena mysticetus)«, Th. Gill[61]) »On the habits of the great whale shark«. P. de Mériel[62]) diskutierte »La prétendue disparition de la baleine«, ein Aufsatz in der »Revue Maritime«[63]) »Pêche des baleines et des phoques dans les mers arctiques pendant l'année 1902«. H. Bolau[64]) handelte über die wichtigsten Wale des Atlantischen Ozeans und ihre Verbreitung in demselben, H. Jouan[65]) »A propos des baleines de l'Atlantique-nord«, Fr. Hegemann[66]) über den »Walfang im Stillen Ozean und nördlich der Beringstraße während der sechziger Jahre dieses Jahrhunderts«; J. Heerma[67]) beschrieb den Walfischfang an der Küste von Norwegen und Finmarken, W. S. Tower[68]) lieferte »A History of the American Whale Fishery«, E. E. Prince[69]) bearbeitete »L'industrie baleinière et les cétacés du Canada« und J. Lucas[70]) schilderte »Une baleinerie

---

[49]) Nat. 1907, Juli 25. — [50]) Kiel u. Leipzig, seit 1892. — [51]) AnnHydr. 1906, 66—72. AbhKSächsGesWiss., math.-nat. Kl., XXIX, Leipzig 1906, 1 K. — [52]) MDSeefischVer. XX, 1904, Nr. 5. — [53]) Nat. 1907, 10. Jan. — [54]) GZ 1907, H. 6 u. 7, 295ff. u. 370ff. — [55]) Leipzig 1901. — [56]) Greifswald 1827. 6 S., 1 Taf. — [57]) VhGesE XXI, 324—27. — [58]) RevG 1904, 1. Dez. — [59]) LaNat. XXIX, Paris 1901, II. sem., 312—14, mit Abb. u. K. — [60]) NatSc. XII, 1898, 397—414, mit K. — [61]) Sc. 1905, 19. Mai. — [62]) LaNat. 1905, 69. — [63]) RevMarit. 1904, Mars. — [64]) HandbAtlantOzean 343—56, mit K. Karte auch im Atlas des Atlant. Ozeans. Deutsche Seewarte Hamburg 1902. — [65]) BSLinnéenne de Normandie VI, 124—44. — [66]) Gaea XXIX, 336—39. — [67]) Prometheus XV, 1904, Nr. 22 u. 23. — [68]) Philadelphia 1907. 145 S. — [69]) RevMarit. 1907, Aug. — [70]) Ebenda 1905.

de Terre-Neuve à Saint-Laurent (côtes-sud)«, K. Möbius[71]) Fang und Verwertung der Walfische in Japan, Chr. Beck[72]) teilte »Als Walfischfahrer um die Erde« Reisen und Erlebnisse mit. Vgl. auch Nr. 79.

b) Robben und Verwandtes. Vgl. unter a) Wale, Nr. 63. C. Grevé[73]) schilderte die geographische Verbreitung der Pinnipedia, Cl. König[74]) berichtete von dem Fange und der Verbreitung der Seehunde, ein Aufsatz im Nauticus[75]) vom Robbenfang der Gegenwart. A. E. Alfthan[76]) veröffentlichte über die geographische Verbreitung der Seeotter und der Bärenrobbe eine Abhandlung, K. E. v. Baer[77]) bearbeitete die ehemalige Verbreitung und gänzliche Vertilgung der nordischen Seekuh, Cl. Hartlaub[78]) Beiträge zur Kenntnis der Manatusarten. Th. Southwell[79]) gab »Notes on the Seal and Whale Fishery of 1900«, wie sie auch die Mitteilungen des Deutschen Seefischereivereins zu bringen pflegen, A. Nehring[80]) behandelte die Seehundsarten der deutschen Küsten, D. Bellet[81]) »Les phoques à fourrure de la Russie«, F. Mewius[82]) den Robbenfang im Beringsmeer, B. de Zenzinoff[83]) »La chasse aux ours marins de la Mer de Béring«, Aur. Krause[84]) die Pelzrobben der Pribylowinseln; vgl. auch den »Report[85]) from the Committee on merchant marine and fisheries of the House of Representatives Investigation of the Fur Seal and other fisheries of Alaska«; S. A. Duses[86]) Werk »Unter Pinguinen und Seehunden« kommt wie andere Reisewerke über Süd- und Nordpolargegenden ebenfalls in Betracht.

c) Schildkröten. Schneider[87]) schrieb eine allgemeine Naturgeschichte der Schildkröten, Strauch[88]) chelonologische Studien, Sowerby und Lear[89]) »Tortoises, terrapins and turtles drawn from life«, Schreiber[90]) eine Herpetologia europaea, Agassiz[91]) »North-American Testudinata and embryology of the turtle«; F. Siebenrock[92]) schilderte Schildkröten von Brasilien und F. Hood[93]) die Tragödie der Schildkröten-(Galapagos)Inseln.

d) Hering. Mitchell[94]) beschrieb »The herring, its natural history and national importance«, Ljungman[95]) die Heringsfischerei, Heincke[96]) die Varietäten des Herings, derselbe[97]) Naturgeschichte des Herings, Richard[98]), »La pêche au hareng (1904/05)«. H. C. Redeke[99]) bearbeitete »Jets over de Nordzee-haring«, A. Hinkelmann[100]) die Fische und sonstigen Nutztiere des Kaiser-Wilhelm-Kanals mit besonderer Berücksichtigung der Lebensverhältnisse des Herings; v. Reitzenstein, Kemnitz und F. Kräfft[101]) schilderten die Versuchsfischerei auf Hering und Sprott in der deutschen Bucht der Nordsee (Winter 1905/06) in den »Mitteilungen des Deutschen Seefischereivereins« und ebenda[102]) wurden eine Fahrt des »Poseidon« in das Fanggebiet der Großen Heringsfischerei, Sept. 1905 und Ergebnisse[103]) der deutschen Heringsfischerei 1907 mitgeteilt.

e) Kabeljau. H. C. Redeke[104]) gab »Onderzoekingen omtrent de voort-

---

[71]) Berlin 1893. — [72]) Dresden 1907. 79 S. — [73]) AbhKLeopoldCarD AkNaturf. LXVI, Halle 1896, 287—332, 4 K. — [74]) NatWschr. XIII, Berlin 1898, 273—79, 288—92, mit K. — [75]) VI, 1904. — [76]) MFinnGGes. 1901—03. — [77]) 1839. — [78]) 1884. 112 S., 4 Taf. — [79]) Zoologist, March 1901, 81—90. — [80]) 1887. — [81]) LaNat. XXVII, Paris 1899, I. sem., 4—6, mit Abb. u. K. — [82]) GZ I, 698. — [83]) Tour du Monde V, 1899, 601—12. — [84]) PM XLVI, 1900, 216—18. — [85]) Washington 1889. — [86]) Erinnerungen von der Schwed. Südpolarexped. Deutsch von E. Engel. Berlin 1905. 262 S. mit Abb. — [87]) Leipzig 1783. — [88]) Petersburg 1862. — [89]) London 1872. — [90]) Braunschweig 1875. — [91]) Boston 1857. — [92]) Wien 1904. 28 S., 5 Fig., 3 Taf. — [93]) Vorwärts Berlin 1901, Beil. Neue Welt Nr. 43. — [94]) London 1864. — [95]) Stettin 1880. — [96]) Berlin 1878—81. — [97]) AbhDSeefischVer. II, Berlin 1898, 2 Teile. — [98]) RevMarit. CLXIV, 1905. — [99]) Mededeel. Visscherij 1906. — [100]) Die Heimat IX, Kiel 1899, 173—78, mit Abb. — [101]) MDSeefischVer. 1906, Nr. 11. — [102]) Ebenda 1907, Nr. 8/9. — [103]) Ebenda. — [104]) Mededeel. Visscherij 1907, Juni u. Juli.

planting en den groei van den Kabeljauw etc.«, ein Aufsatz in der Revue Maritime[105]) erörterte »État comparatif de rapport en produits divers de la morue des différentes pêches (1900—05) en Norvège«, R. Hansen[106]) »Lofot-fiskeriet 1905«, H. Charbonnier[107]) »La pêche de la morue et le port de Dunkerque«, Am. Nicault[108]) »La pêche de la morue en Islande par les pêcheurs de la côte nord-est anglaise«; Ad. Bellet[109]) veröffentlichte ein wichtiges Werk »La grande pêche de la morue à Terre-Neuve, depuis la découverte du Nouveau Monde par les Basques au XIV. siècle. Les Français à Terre-Neuve et sur les côtes de l'Amérique du Nord«, auch M. Caperon[110]), »St. Pierre et Miquelon« und P. Desjardins[111]), »Sur le Grand-Banc, Pêcheurs de Terre-Neuve« sind für die Fischerei auf der Neufundlandbank bemerkenswert.

f) Scholle. W. Garstang[112]) gab einen vorläufigen Bericht über die Naturgeschichte der Scholle usw., H. C. Redeke[112a]) beschrieb die Verbreitung der Scholle an der holländischen Küste.

g) Lachs. J. F. Moser[113]) schilderte »The Salmon Fisheries of Alaska«, ein Artikel der »Allgemeinen Fischereizeitung«[114]) den Lachsfang im NW der Vereinigten Staaten von Amerika und in Alaska und W. Schütze[115]) die Lachsfischerei an den Gestaden des Großen Ozeans. Vgl. auch Nr. 85.

h) Austern. Lobb[116]), Mouls[117]), K. Möbius[118]), Brocchi[119]), J. R. Philpots[120]), Locard[121]), Brooks[122]), Tonning[123]), Pottier[124]) schrieben Leitfäden der Austernkultur. J. Hattori[125]) erörterte »Oyster development and meteorological conditions«. J. Wimmer[126]) in seiner »Geschichte des deutschen Bodens« gedenkt, wie der Fische, Perlen usw., auch der Auster, K. Möbius[127]) schrieb über Austern- und Miesmuschelzucht und[128]) über die Tiere der schleswig-holsteinschen Austernbänke, ihre physikalischen und biologischen Lebensverhältnisse, M. de Nansouty[129]) über »L'ostréiculture en France«, G. Bouchon-Brandely[130]) erstattete »Rapport au ministre de la marine, sur l'état de l'ostréiculture et des gisements naturels d'huîtres en quelques points de la Bretagne et de la Vendée«, R. Pottier[131]) berichtete über Austernzucht, besonders in Arcachon, L. Joubin[132]) und M. J. Guérin[133]) gaben Mitteilungen über die eßbaren Mollusken einzelner Küstenstrecken Frankreichs, Coste[134]) unternahm »Voyage d'exploration sur le littoral de la France et de

---

[105]) Bd. CLXVIII. — [106]) Aarsberetning Norges Fiskerier 1905, H. 2. — [107]) RevCommBordeaux 3. Nov. 1906. — [108]) RevMarit. 1904, Mars. — [109]) Paris 1901. 285 S. Bespr. PM 1903, LB 208. — [110]) Paris 1900. — [111]) Paris 1905. 152 S. — [112]) Rapp. et proc.-verb., cons. perm. intern. explor. mer, vol. III. — [112a]) Ebenda. — [113]) Report of the Alaskan Salmon Investigations of the U. S. Fish Commission Steamer »Albatross« in 1900 u. 1901. Washington 1902. 401 S., 44 Taf. Bespr. PM 1905, LB 431. — [114]) 1904, Nr. 12. — [115]) MDSeefischVer. 1906, Nr. 2. — [116]) Successful oyster culture. London 1867. — [117]) Les huîtres. 4. Aufl., Paris 1868. — [118]) Die Auster und die Austernzucht. Berlin 1877. — [119]) Traité d'ostréiculture. Paris 1883. — [120]) Oysters and all about them. A complete history of the titular subject, exhaustive on all points of necessary and curious information from the earliest writers to those of the present time, with numerous additions, facts and notes. 2 Bde., London 1890. — [121]) Les huîtres et les mollusques comestibles. Paris 1890. — [122]) The oyster. Baltimore 1891. — [123]) L'ostréiculture. Kopenhagen 1893 (auch engl.). — [124]) Les huîtres comestibles et l'ostréiculture. Paris 1902. — [125]) JMetSJapan Juni 1905 (japanisch). — [126]) Halle a. S. 1905. — [127]) Berlin 1870. — [128]) 1893. 25 S. — [129]) RevSc. XLV, 262—70. — [130]) 29 S. Extrait du Journ. officiel Paris 12. Nov. 1890. — [131]) Congrès intern. d'agric. et de pêche. Paris 1900, 517—46. — [132]) Notes prél. sur les gisements de mollusques comest. des côtes de France. Les côtes de la Loire à la Vilaine. BMusOcéanMonaco Nr. 59 und Notes usw. La région d'Auray (Morbitan), ebenda Nr. 89. — [133]) Notes usw. Le Golfe du Calvados, ebenda Nr. 67. — [134]) 2. Aufl., Paris 1861.

l'Italie«; Tolle[135]) bearbeitete die Austernzucht und Seefischerei in Frankreich und England, über Austernzucht im Adriatischen Meere gibt A. Krisch[136]) nähere Mitteilungen, über »Oyster culture in Japan« ein Artikel[137]), über die Austernindustrie der Vereinigten Staaten Ingersoll[138]).

i) Purpurschnecken und Purpur. W. A. Schmidt[139]) veröffentlichte Mitteilungen darüber in Forschungen auf dem Gebiet des Altertums, Lacaze-Duthiers[140]) ein »Mémoire sur la pourpre«, v. Martens[141]) schrieb »Purpur und Perlen«, Schunck[142]) »Purpur«, Dedekind[143]) einen »Beitrag zur Purpurkunde« und K. Faymonville[144]) »Die Purpurfärberei des Altertums«.

k) Perlen. K. Möbius[145]) beschrieb die echten Perlen, Th. v. Heßling[146]) die Perlenmuscheln und ihre Perlen naturwissenschaftlich und geschichtlich, Streeter[147]) »Pearls and pearling life«, Ch. T. Simpson[148]) »The Classification and Geographical Distribution of the pearly Freshwater Mussels«, O. Collett[149]) »Pearl Oysters and Pearl Fisheries«; H. L. Jameson[150]) handelte über »On the Identity and Distribution of the Mother-of-Pearl Oysters; with a Revision of the Subgenus Margaritifera«, Carus Sterne[151]) über neue Wege zur Erzeugung künstlicher Perlen. A. Lehmann[152]) behandelte die Schnecken und Muscheln Deutschlands, L. Santucci De Magistris[153]) »La pesca della madreperla nel Mar Rosso«, E. Thurston[154]), Herdman[155]) und ein Artikel[156]) die Perlenfischerei Ceylons, ein Abschnitt in den Berichten über Handel und Industrie[157]) »Perlenfischerei und Perlenhandel im Persischen Golf«, L. G. Seurat[158]) »Le nacre et la perle en Océanie«, H. Quiévreux[159]) »La pêche des perles au Venezuela« und Andes[160]) die Verarbeitung des Horns usw. und der Perlen. Vgl. auch Nr. 141.

l) Edelkorallen. Lacaze-Duthiers[161]) schilderte »Histoire naturelle du corail«, Canestrini[162]) »Il corallo«, H. Garrot[163]) »La pêche du corail sur les côtes de l'Algérie«.

m) Schwämme. Eckhel[164]) beschrieb den Badeschwamm in Rücksicht auf seine Gewinnung, Verbreitung usw., Pollet[165]) handelte »Du choix des éponges et de leur emploi en chirurgie«, Ch. Flégel[166]) von »La question des pêcheurs d'éponges de la Méditerranée«; O. Schmidt[167]) beschrieb die Spongien des Adriatischen Meeres mehrfach, L. Faurot[168]) »La pêche des éponges dans le golfe de Gabès.

n) Trepang. Lampert[169]) und Ludwig[170]) behandelten die Seewalzen.

---

135) Berlin 1871. — 136) Die Fischerei im Adriatischen Meere. Pola 1900. — 137) ScAm. Suppl., 10. Febr. 1906. — 138) The oyster industry. United States, X. Census, Washington 1881. — 139) Bd. I, Berlin 1842. — 140) AnnScNat. 4. Ser. 1859. — 141) Berlin 1874. — 142) Berlin 1879. — 143) 2 Bde., Berlin 1898—1906. — 144) Heidelberg 1900. — 145) Hamburg 1858. — 146) Leipzig 1859, 8 Taf., 1 K. — 147) London 1886. — 148) PUS NationMus. XVIII, Washington 1896, 295—343. — 149) ICeylonBrRAsiatic Ser. 16, 1901, 165—97. — 150) PZool. Ser. 1, London 1901, 372—94. — 151) Prometheus X, 1899, 337—40, 362—64. — 152) 1904. — 153) BSAfrItal. 1907, Giugno. — 154) Notes on the pearl and chank fisheries and marine fauna of the Gulf of Manaar. Madrid 1890. — 155) Pearl oyster fisheries of the gulf of Manaar. London 1903. — 156) Die Perlenfischerei von Ceylon. Prometheus XV, 1904, 34. The pearl fisheries of Ceylon. Nat. 1906, 17. Mai. — 157) I, H. 9. — 158) Pêche-origine et mode de formation des perles. BMusOcéanMonaco Nr. 75. — 159) RevMarit. CXLVI, 1900, 444—48. — 160) Wien 1885. — 161) Paris 1863. — 162) Rom 1883. — 163) Algier 1900. — 164) Triest 1874. — 165) Lille 1895. — 166) Le Caire 1902. 24 S. — 167) Leipzig 1862, Suppl. 1864—68. Grundzüge einer Spongienfauna des Adriat. Meeres. Leipzig 1870. — 168) RevSc. XLV, 428—31. — 169) Wiesbaden 1885. — 170) in Bronns »Klassen und Ordnungen des Tierreichs«. Leipzig 1889—92.

o) Bernstein. Hartmann[171]) schrieb »Succini prussici historia«, Runge[172]) arbeitete wiederholt über ihn und auch Müllenhoff[173]) in der Deutschen Altertumskunde gedenkt seiner. Helm[174]) machte Mitteilungen über Bernstein, Klebs[175]) schilderte Gewinnung und Verarbeitung des Bernsteins, ferner[176]) Handelssorten des Bernstein und[177]) den Bernstein und seine Geschichte, Tesdorpf[178]) Gewinnung, Verarbeitung und Handel des Bernsteins in Preußen, Landsberg[179]) Geschichte des Bernsteins und seiner Gewinnung, Dahms[180]) Vorkommen und Verwendung des Bernsteins; auch einige Artikel[181]) sind zu vergleichen.

p) Marine Algen. H. Bourgeois[182]) stellt »L'industrie des algues marines en Japon« dar.

q) Salz. L. Maillard[183]) bearbeitete »L'industrie des salines côtières«.

Aus der *speziellen Literatur* über Fischerei sollen hier nur fünf umfassendere Arbeiten erwähnt werden, während im übrigen auf die länderkundlichen Berichte verwiesen wird. M. Lindeman[184]) behandelte die Seefischereien und[185]) die gegenwärtige Eismeerfischerei und den Walfang, O. Krümmel[186]) die Abhängigkeit der großen nordischen Seefischereien von den physikalischen Zuständen des Meeres, E. Ehrenbaum[187]) die großen Seefischereien im Nordatlantischen Ozean (Neufundland, Island, Lofoten) und M. Eckert[188]) die Produktion des Meeres.

7. Binnenfischerei. E. A. Schroeder[189]), A. Locard[190]), O. Zacharias[191]) und K. Lampert[192]) beschäftigen sich mit dem Leben der Binnengewässer.

8. Fischzucht. Fraas[193]), K. Vogt[194]), v. dem Borne[195]), Biesenbach[196]), Bade[197]) und Moore[198]) schrieben Werke über künstliche Fischzucht.

Vgl. auch A. E. Ortmanns Berichte (im GJb.) über die Fortschritte unserer Kenntnis von der Verbreitung der Tiere und O. Krümmels Berichte über die Fortschritte der Ozeanographie.

---

[171]) Frankfurt 1677. — [172]) Der Bernstein in Ostpreußen. Berlin 1868. Die Bernsteingräberei in Samland. Berlin 1869. — [173]) Bd. I, Berlin 1871. — [174]) Danzig 1881 ff. — [175]) Königsberg 1883. — [176]) Berlin 1883. — [177]) Königsberg 1889. — [178]) Jena 1887. — [179]) PreußJb. 1899. — [180]) ZPraktGeol. 1901, Juni. — [181]) Prometheus III, 1892, 38—40, 57—60, 215—19, 254. DRfG XXIII, 1901, 163—65. — [182]) LaNat. 29. Mai 1907. — [183]) BInst. OcéanMonaco Nr. 100. — [184]) PM 1880, Erg.-H. 60. 95 S., 2 K. — [185]) Berlin 1899. — [186]) MDSeefischVer. 1896, Nr. 7. — [187]) Flotte VII, 1904, Nr. 8 ff. — [188]) DGBl. XXVIII, H. 1, 10—36. — [189]) Fischerei-Wirtschaftsl. der natürl. Binnengewässer. 1889. — [190]) La pêche et les poissons des eaux douces. Paris 1891. — [191]) Die Tier- und Pflanzenwelt des Süßwassers. 2 Bde., Leipzig 1891. Das Süßwasser-Plankton. Leipzig 1907. — [192]) Das Leben der Binnengewässer. Leipzig 1899, 12 Taf., Textabb. — [193]) Die künstl. Fischerzeugung. 2. Aufl., München 1854. — [194]) Die künstl. Fischzucht. 2. Aufl., Leipzig 1875. — [195]) Künstl. Fischzucht. 4. Aufl., Berlin 1895. — [196]) Künstl. Fischzucht und Teichwirtschaft. Leipzig 1897. — [197]) Die künstl. Fischzucht. Magdeburg 1897. — [198]) A manual of fish culture. Washington 1900.

E. Industrie.

Gegenüber der Industrie scheint der Anthropogeograph folgende Hauptaufgaben zu haben: 1. Die geographische Verbreitung der zu Diensten der Industrie heranzuziehenden Naturkräfte (z. B. der Wasserkräfte) und ihrer Ausnutzung darzustellen und zu erklären. Ein schönes Beispiel für diese Art von Arbeiten bietet die Krümmels[1]), »Die

---

[1]) PM 1903, 2 K.

geographische Verbreitung der Wind- und Wassermotoren im Deutschen Reiche«; 2. die geographische Verbreitung der einzelnen Arten von Industrien (z. B. Baumwoll-, Eisenindustrie) darzustellen und aus den Natur- und Kulturverhältnissen zu erklären. In diese Kategorie fallen die meisten der zu nennenden Arbeiten; 3. die für die einzelnen Wirtschaftszonen charakteristischen Industrien fest- und darzustellen und zu erklären. In diese Abteilung fällt etwa die Arbeit E. v. Halles[2]), »Die Verteilung der Industrie auf die klimatischen Zonen; 4. die Industrien eines bestimmten Landes darzustellen und ihre Verbreitung zu erklären; 5. die Abstufung der industriellen Betätigung, wie sie sich mit der Kulturentwicklung in den verschiedenen Gegenden der Erde herausgebildet hat, darzustellen und zu erklären. Als Grundlage für diese Art Arbeiten kann K. Büchers[3]) Abhandlung, »Die gewerblichen Betriebssysteme in ihrer geschichtlichen Entwicklung« namhaft gemacht werden.

1. Allgemeines.

a) Geschichtliches. R. Lasch[4]) schilderte die Anfänge des Gewerbestandes, E. Krause[5]) die Werktätigkeit der Vorzeit; Bleunard[6]) lieferte eine »Histoire générale de l'industrie« und Grothe[7]) Bilder und Studien zur Geschichte der Industrie, Labarte[8]) eine »Histoire des arts industriels au moyenâge et à l'époque de la Renaissance«; Dyer[9]) besprach »Evolution of industries«, Atkinson[10]) »The industrial progress of the nations«.

b) Volkswirtschaftliches. Mulhall[11]) würdigte »Industries and wealth of nations«, J. Méline[12]) predigte »Die Rückkehr zur Scholle und die industrielle Überproduktion«. Kartell und Trust werden als natürliche Entwicklungsformen der Industrie angesehen; vgl. dazu Th. Duimchen[13]), S. Tschierschky[14]), E. Harmening[15]), R. Liefmann[16]), F. W. Hirst[17]), R. Calwer[18]).

c) Technisches. Die Technik hat für die Industrie insofern die höchste Bedeutung als sie das Maß der mechanischen Arbeitsleistung bedingt; sie hängt ihrerseits eng mit der Wissenschaft zusammen oder im weiteren Sinne mit der Kulturstufe.

D. Bellet[19]) verglich »Mouvement scientifique et industriel«, W. Sombart[20]) besprach den Zusammenhang von Technik und Wirtschaft und H.

---

[2]) Vh. VII. Intern. Geogr.-Kongr. Berlin 1901, II, 516—28. GZ VI, 1900, 10—20. — [3]) In »Die Entstehung der Volkswirtschaft«. 3. Aufl., Tübingen 1901, 175—214. — [4]) ZSozialwiss. IV, 73. Vgl. Glob. LXXIX, 1901, 228. — [5]) Mit einer Einführung: M. v. Eyth, Die Anfänge der Technik. Mit 6 farb. Taf. u. zahlr. Abb. in »Weltall u. Menschheit«, V, Berlin o. J., 1—81. — [6]) 3 Bde., Paris 1894. — [7]) 2. Aufl., Berlin 1875. — [8]) 2. Aufl., Paris 1872 bis 1875, 3 Bde. — [9]) London 1895. — [10]) Ebenda 1890. — [11]) Ebenda 1896. — [12]) Deutsch von K. zu Putlitz, Berlin 1906. 277 S. — [13]) Die Trusts u. die Zukunft der Kulturmenschheit. Berlin 1903. 234 S. Kulturprobl. der Gegenwart, hrsg. von L. Berg, VI. Bd. — [14]) Kartell und Trust. Vergl. Unters. über deren Wesen und Bedeutung. Göttingen 1903. 129 S. Bespr. PolAnthrRev. II, 1903/04, 603f. — [15]) Die Entwicklung der Industrie zum Trust. Berlin 1904. — [16]) Kartelle und Trusts (Samml. Bibl. Rechts- u. Staatskde). Stuttgart 1905. 143 S. — [17]) Monopolies, Trusts, and Kartells. London 1905. 188 S. (Book on Business). — [18]) Kartelle und Trusts. Berlin 1906. 74 S. (Handel, Industrie und Verkehr in Einzeldarstellungen, Nr. 8). — [19]) JEconomistes 15. Juni 1904. — [20]) Dresden 1901. 24 S.

Beck[21]) den von Recht, Wirtschaft und Technik. Die beiden letzteren machen manche wichtige Bemerkung zur Frage der Wirtschaftsstufen. Sehr wichtig ist das Werk von C. Merckel[21a]), »Die Ingenieurtechnik im Altertum«. A. Riedler[22]) schrieb über die geschichtliche und zukünftige Bedeutung der Technik; die Arbeit von O. T. Mason, »Technogeographie or the Relation of the Earth to the Industries of Mankind« ist geographisch wichtig[23]). Rotth[24]) erzählte vom Werden und Wesen der Maschine, T. Beck[25]) lieferte Beiträge zur Geschichte des Maschinenbaues, A. Lang[26]) behandelte die Maschine in der Rohproduktion; G. Müller[27]) stellte in »Handwerkszeug und Handwerksmaschine« einen wirtschaftswissenschaftlichen Vergleich an, E. M. Levasseur[28]) eine »Comparaison du travail à la main et du travail à la machine«, C. Matschoß[29]) überschaute die Entwicklung der Krafterzeugung in den letzten 25 Jahren. F. Reuleaux[30]) behandelte »Die mechanischen Naturkräfte und deren Verwertung«.

d) Die Wasserkräfte. Allgemeines. P. Ziegler[31]) schrieb »Der Talsperrenbau nebst einer Beschreibung ausgeführter Talsperren«, Ed. Japing[32]) »Die elektrische Kraftübertragung und ihre Anwendung in der Praxis«; auch das »Handbuch der Ingenieurwissenschaften«[33]) widmet den Wasserkräften einen Band. Es gibt ein Zentralblatt für die Wasserkraftbetriebe sämtlicher Industrie- und Gewerbezweige »Die Wasserkraft«[34]).

Spezielles. Europa. Ein Artikel der Zeitschrift für Gewässerkunde[35]) beschäftigt sich mit Wasserkräften am Nordabhang der Alpen, R. Tavernier[36]) bespricht »Les forces hydrauliques des Alpes en France, en Italie et en Suisse«; Holz[37]) berichtet über Wasserkraftverhältnisse in Skandinavien und im Alpengebiet. Humann und Abshoff[38]) schrieben über die Talsperren und ihre Einwirkung auf die allgemeine Wasserwirtschaft in Deutschland, Vogel[39]) über die wirtschaftliche Bedeutung deutscher Gebirgswasserkräfte, L. Sympher[40]) über den Talsperrenbau in Deutschland; Holz[41]) schilderte die Wasserverhältnisse der Provinz Westpreußen, Ziegler[42]) die Wirkungen einer geordneten Wasserwirtschaft im Harze, Intze[43]) die Entwicklung des Talsperrenbaues in Rheinland-Westfalen 1889—1902, Frhr. v. Babo[44]) die Ergebnisse einer hydrographischen Untersuchung über die Anlage von Stauweihern im Flußgebiet der Wiese, das 12. Heft der Beiträge zur Hydrographie des Großherzogtums Baden[45]) »Die Wasserkräfte des Oberrheins von Neuhausen bis Breisach und ihre wirtschaftliche Ausnutzung«, Kretz[46]) schrieb zur Frage der Ausnutzung des Wassers des Oberrheins zwischen Basel und Straßburg im Interesse der Allgemeinheit durch Verstaatlichung der Wasserkräfte; W. Halbfaß[47]) besprach die Projekte von Wasserkraftanlagen am Walchensee und Kochelsee in Oberbayern, L. Fischer-Reinau[48]) die Wasserkräfte der bayerischen Alpen und

[21]) Dresden 1904. 42 S. — [21a]) Berlin 1899. 658 S., 261 Abb., 1 K. — [22]) Berlin 1900. 40 S. — [23]) AmAnthr. 1894, April. — [24]) Berlin 1904. — [25]) 2. Aufl., Berlin 1900. — [26]) Berlin 1904, 2 Teile. — [27]) Leipzig 1906. 166 S. Bespr. KritBlGesamteSozialw. 1907, Okt. — [28]) Paris 1900. 106 S. mit Ill. — [29]) ZSozialwiss. VII, 1904. — [30]) Samml. popul. Schr., hrsg. von der Ges. Urania. Berlin 1901. 39 S. Bespr. PM 1901, LB 319. — [31]) Berlin 1900. 157 u. 147 S. — [32]) Bearb. von J. Zacharias. 4. Aufl., Wien 1906. 239 S., 66 Abb. — [33]) Teil 3, Bd. XIII, Leipzig 1907. — [34]) Duderstadt am Harz. — [35]) 1904, 59f. — [36]) Arch. des ponts et chaussées, mém. et doc., Paris 1900, (7) 10. Année, 2. Trim., 1—167, mit K. — [37]) Berlin 1901. 48 S. — [38]) Jena 1905. 57 S., 1 K., 2 Tab. — [39]) ZSozialwiss. 1905. — [40]) Berlin 1907. — [41]) Wasserwirtsch. u. Wasserrecht III, 10, 11, 12, S. 91—93, 100—03, 111 bis 113. — [42]) ZBinnenschiff. 1906, H. 18. — [43]) Aachen 1903. 74 S. — [44]) BeitrHydrBaden Karlsruhe 1905, H. 11. — [45]) Karlsruhe 1905. — [46]) ZBinnenschiff. 1906, H. 18. — [47]) Glob. LXXXVIII, 1905, Nr. 19. — [48]) Aus »BayerIndustrieGewerbebl.« München 1906. 26 S. mit Fig. u. 1 K.

Ad. Specht[49]) untersuchte die Ausnutzung der Wasserkräfte im Pegnitzgebiet. Die »Wasserverhältnisse der Schweiz« [50]) werden bearbeitet und herausgegeben von der Hydrometrischen Abteilung des Eidgenöss. Oberbauinspektorats, und J. Dalemont[51]) bespricht »L'énergie des cours d'eau en Suisse«. »Les Forces hydrauliques en France« behandelt ein Artikel in »La Nature« [52]), auch C. Barrat[53]) widmet den französischen Wasserkräften einen Artikel: »Les forces hydrauliques de la France et la houille verte«; P. Bougault[54]) bespricht die hydraulischen Kräfte der Alpen, ihre Verwertung und ihre Zukunft, Paquier[55]) »Distribution géographique des forces hydrauliques dans le département de l'Orne«. C. M. Menghius[56]) würdigt Tirols Wasserkräfte und deren Verwertung. In Italien erschien eine Carta idrografica d'Italia[57]). Auch in den Vereinigten Staaten wendet man den Wasserkräften große Aufmerksamkeit zu und bestimmt die Wasserkraftmengen der einzelnen Staaten; vgl. z. B. »Waterpower in North Carolina[58]).

2. Spezielles über Industrie.

A. Oppel[59]) behandelt in »Übersichten der Wirtschaftsgeographie« V. Gewerbe und Industrie; V. Gondos[60]) stellte »Die Weltindustrie« und v. Scherzer[61]) »Weltindustrien« dar.

Europa. Zur Industrie in Finland vgl. Berichte über Handel und Industrie X, 1907, G. 1, 49ff., und ebenda[62]) ist die Industrie Dänemarks besprochen. »Die geographische Verbreitung von Industrie (und Landwirtschaft) im Deutschen Reiche« stellte P. Langhans[63]) dar. »Die industrielle und kommerzielle Schweiz beim Eintritt ins XX. Jahrhundert« ist nun fertig geworden[64]). Von Belgien erschien ein Atlas Statistique du Recensement Général des Industries et des Métiers[65]), ein »Report on England's Cotton Industry with brief notes on other Industries« kam 1906 heraus; P. Gannay[66]) behandelte »L'Impérialisme économique et la grande industrie anglaise«. H. Fehlinger[67]) bespricht Industrie und Gewerbe in Österreich am Beginn des 20. Jahrhunderts, K. Schomann[68]) übermittelt uns die Ergebnisse der rumänischen Industrieenquete. Die Industrie in der Türkei wird in mehreren Heften der Berichte über Handel und Industrie[69]) dargestellt; J. N. Lodijensskii[70]) schrieb »Russia, its Industries and Trade« und G. Jollos[71]) würdigte »Rußland als Industriestaat«.

Asien. Die Industrie Japans[72]) und Siams[73]) fanden in den Berichten über Handel und Industrie Besprechung. Indiens Industrie beschäftigte J. A. Baines[74]), N. B. Waglé[75]) und A. Étienne[76]).

---

[49]) Das Pegnitzgebiet in bezug auf seinen Wasserhaushalt, 2. Teil (Abh. KBayerHydrotechnBur. München 1904). Vgl. dazu H. Gravelius, ZGewässerkde VII, 1905, 24ff. — [50]) Bern 1896. Bespr. PM 1907, LB 424. — [51]) LaG 1907, 15. Nov. — [52]) XXIX, Paris 1901, 2. Sem., 262. — [53]) JSStatParis Sept. 1907. — [54]) BSGCommParis 1903, 28—38. — [55]) LaG 1903, Nr. 6. — [56]) Innsbruck 1900. 36 S., 1 K. Bespr. PM 1902, LB 62. — [57]) XXXI, Rom 1904. 388 S., 2 K. Bespr. PM 1904, LB 624. — [58]) B. 8 N. C. GeolSurv. — [59]) GZ III, 28—35, 92—104, 153—60. — [60]) A világipar. Budapest 1907. 92 S. — [61]) Stuttgart 1880. — [62]) III, H. 7. — [63]) PM 1899, K. (Taf. 18) 1 : 5 Mill., Begleitworte S. 283. — [64]) Zürich 1900—07. — [65]) 31. Okt. 1896. Gr.-Fol., 56 S., 23 K. Brüssel 1903. Bespr. PM 1905, LB 350. — [66]) Paris 1905. — [67]) AnnDR XXXVIII, 1, 66—77. — [68]) Handelsmuseum XX, 19. Jan. 1905, 25—29. — [69]) I, H. 16; II, H. 5; IV, H. 8; VII, H. 4; IX, H. 10. — [70]) Glasgow 1901. 324 S. mit K. — [71]) Woche VII, 7, 273—76. — [72]) V, H. 5. — [73]) I, H. 19. — [74]) The Industrial Development of India. JSArts XLVIII, 1900, 569—85. — [75]) Ebenda L, 1902, 334—55. — [76]) Der Abfall Brit.-Indiens von der engl. Industrie. DHandelsmus. II, 5, 87—89.

Auch von *Afrika* seien einige Arbeiten genannt. H. Schurtz[77]) schilderte »Das afrikanische Gewerbe«, G. Schweinfurth[78]) gab in »Artes africanae« Abbildungen und Beschreibungen von Erzeugnissen des Kunstfleißes zentralafrikanischer Völker.

Amerika. Kath. Coman[79]) schrieb »The industrial history of the United States«, Kanadas Exportindustrien fanden in den Berichten über Handel und Industrie[80]) Darstellung. Ebenda wurde Mexikos[81]) und Chiles[82]) Industrie behandelt. Im übrigen muß auf die länderkundlichen Berichte verwiesen werden.

3. Die einzelnen Industrien.

a) Textilindustrie. H. Ephraim[83]) schrieb über die Entwicklung der Webetechnik und ihre Verbreitung außerhalb Europas, die Verarbeitung der Faserstoffe kommt in Bd. VIII des »Buches der Erfindungen« zur Behandlung, R. Hanel[84]) gibt ein Jahrbuch der Textilindustrie heraus. A. Weiß[85]) betrachtet »Textiltechnik und Textilhandel«. Eine Halbmonatsschrift »Die Textilindustrie« erscheint in Leipzig.

b) Baumwollindustrie. M. B. Hammond[86]) beschrieb »The Cotton Industry« und E. Fränk[87]) gab ein Handbuch der Baumwollindustrie heraus. W. Lochmüller[88]) schrieb zur Entwicklung der Baumwollindustrie in Deutschland, eine Darstellung von Italiens Baumwollindustrie findet sich in den Berichten über Handel und Industrie[89]) und ebenda[90]) eine der Rußlands; A. L. Hickmann[91]) veröffentlichte eine Karte der Baumwollindustrie in Österreich, W. Schütze[92]) besprach die Indiens, eine Mitteilung[93]) des Foreign Office die Brasiliens.

c) Leinenindustrie. Vgl. die Zeitschrift »Flachs und Leinen«[94]).

d) Seidenindustrie. Pariset[95]) bearbeitete »Les industries de la soie«, Pinchetti[96]) »L'industria della seta«. In den Berichten über Handel und Industrie[97]) werden Lyon und die großen Seidenmärkte Europas 1902 einer Betrachtung unterzogen.

e) Wollenindustrie. Sella[98]) schrieb Studien über die Wollenindustrie, G. Quandt[99]) über die Lausitzer Schafwollindustrie, L. Dechesne[100]) über »L'évolution économique et sociale de l'industrie de la laine en Angleterre.

f) Papierindustrie. R. Hanel[101]) gibt ein Jahrbuch der Papier- und Druckindustrie heraus, Klemm[102]) schrieb ein Handbuch der Papierkunde, Åkesson, Everling und Flückiger[103]) ein Lexikon der Papierindustrie. Es besteht ein »Wochenblatt für Papierfabrikation«[104]) und andere Zeitschriften.

J. Hansen[105]) veröffentlichte »Nouvelle carte des Fabriques de pâtes à papier etc. de France, Alsace-Lorraine, Belgique, Luxembourg, Suisse et partie de l'Italie«, Kirchner[106]) eine Karte der Papierfabriken Deutschlands. Die Papierindustrien Österreichs[107]), Japans[108]), Formosas[109]), der Vereinigten Staaten[110]) sind an leicht zugänglicher Stelle behandelt.

---

[77]) Leipzig 1900. 146 S., 1 Taf. Bespr. PM 1901, LB 463. — [78]) Leipzig 1875. Fol., 21 lith. Taf. — [79]) New York 1905. 12⁰, 18, 343, 24 S. — [80]) III, H. 17. — [81]) II, H. 17. — [82]) VII, H. 5. — [83]) MStädtMusVölkerkde Leipzig I, 1905. 4⁰, 72 S., 1 K., 57 Abb. — [84]) Wien. — [85]) Leipzig 1906. 94 Abb. — [86]) 1898. — [87]) Warnsdorf 1906. — [88]) Jena 1906. — [89]) IV, H. 7. Vgl. auch ÖsterrUngarExportrev. 1905, 10, 381—85. — [90]) IX, H. 7. — [91]) Wien 1901. — [92]) ZKolPol. 1908, H. 2. — [93]) Miscellaneous 1899, Nr. 511. 8 S. Cotton Spinning and Weaving Industries in Brazil. — [94]) Trautenau u. Wien, seit 1894. — [95]) Lyon 1890. — [96]) Como 1894. — [97]) VI, H. 4. — [98]) Wien 1876. — [99]) Leipzig 1895. 298 S. — [100]) Paris 1900. 282 S. — [101]) Wien. — [102]) Leipzig 1904. — [103]) 2. Aufl., Leipzig 1905. — [104]) Biberach, seit 1876. — [105]) 1 : 1600000. Paris o. J. (1903?). — [106]) Biberach 1897. — [107]) Handelsmus. 1905, 23. Febr., 92—94. — [108]) Ber. HandInd. III, H. 3; VII, H. 3; IX, H. 3. — [109]) Ebenda III, H. 19. — [110]) Ebenda H. 14.

g) Holzindustrie. J. Marchet[111]) in »Holzproduktion und Holzhandel von Europa, Afrika und Nordamerika« beachtet auch die Holzindustrie, Harpf[112]) schildert die Erzeugung von Holzschliff und Zellstoff, Marchet und Exner[113]) Holzhandel und Holzindustrie der Ostseeländer, A. v. Engel[114]) Ungarns Holzindustrie und Holzhandel. Zahlreiche Zeitschriften beschäftigen sich mit dieser Industrie, z. B. »Holzindustriezeitung« [115]).

h) Eisen- und Stahlindustrie. Vgl. S. 377. Swank[116]) schrieb »History of the manufacture of iron«, Dürre[117]) »Die Hochofenbetriebe am Ende des 19. Jahrhunderts«, Helson[118]) beschrieb »La sidérurgie en France et à l'étranger«.

i) Porzellanindustrie. A. Helmessen[119]), G. Lehnert[120]) und R. Dietz[121]) bearbeiteten das Porzellan allgemein, Berling[122]), W. Stieda[123]), Burton[124]), Monkhouse[125]), Barber[126]) lieferten spezielle Beiträge zur Kenntnis der Porzellanindustrie.

k) Töpferei. Birch[127]) lieferte »History of ancient pottery«, Ed. Cramer und H. Hecht[128]) ein Handbuch der gesamten Tonwaren (von B. Kerl).

---

[111]) I, Wien 1904, 494 S.; II, 1905, 459 S. — [112]) Wien 1901. — [113]) Weimar 1875. — [114]) 2 Bde., Wien 1892. — [115]) Leipzig, seit 1882. — [116]) 2. Aufl., Philadelphia 1892. — [117]) Berlin 1901. — [118]) 2 Bde., Paris 1894. — [119]) SammlGemVortr. Prag, Nr. 222. — [120]) Leipzig 1902 (H. 6 der Samml. ill. Monogr.). — [121]) Halle a. S. 1907. 94 S. (Monogr. über chem.-techn. Fabrikationsmethoden, Bd. IV). Bespr. ZAllgWarenkde I, 1907/08, H. 10, 644. — [122]) Das Meißener Porzellan und seine Geschichte. Leipzig 1900. — [123]) Die Anfänge der Porzellanfabrikation auf dem Thüringer Wald. Jena 1902. — [124]) History and description of English porcelain. 2 Bde., London 1902. — [125]) History and description of Chinese porcelain. London 1901. — [126]) Pottery and porcelain of the U. St. 2. Aufl., London 1901. — [127]) 2. Aufl., London 1873. — [128]) 3. Aufl., Braunschweig 1907. 1588 S., 518 Abb.

F. Handel und Verkehr.

Die Auffassung des Referenten von der Aufgabe der Handelsgeographie und der Verkehrsgeographie wurde schon oben (S. 368) kurz vorgetragen. Der folgende Literaturbericht soll, um nicht zu umfangreich zu werden, im ganzen nur die allgemeinen Arbeiten enthalten; für die speziellen hierher gehörenden Veröffentlichungen kann auf die länderkundlichen Berichte des GJb. verwiesen werden.

1. Der Handel.

1. Methodisches. Der Handel wird selten scharf als solcher gefaßt, sondern unter Handelsgeographie wird bald Produktionsgeographie, bald Verkehrsgeographie, bald beides zusammen verstanden.

Schon L. Kriegk[1]) untersuchte »Die Beziehungen von Handel und Fabrikation zur Geographie«. J. W. Redway[2]) betrachtete »The Influence of Rainfall on Commercial Development«, H. R. Mill[3]) gab »Lectures on geography and commerce«, S. Guénot[4]) behandelte »La Géographie et le Commerce«. M. Eckert[5]) erörterte »Das Verhältnis der Handelsgeographie zur Anthropogeographie«. Vgl. auch S. 371, Nr. 12 und Al. Kraus[6]), »Versuch einer Geschichte der Handels- und Wirtschaftsgeographie« sowie M. Eckerts[7]) Be-

---

[1]) In SchrAllgELeipzig 1840. — [2]) Goldthwaite's GMagNYork IV, 944—48. — [3]) GJ II, 1893, 455ff. — [4]) BSGToulouse XXII, 1903, 31—43. — [5]) S.-A. aus BerÖffHandelslehranstLeipzig (1901/02) 1902. — [6]) Vgl. S. 371, Anm. 17. — [7]) Glob. LXXXIX, 1906, 159—61.

merkungen dazu. G. Chisholm[8]) erörterte in »Geography and Commerce« ungefähr denselben Gegenstand, den M. Eckert[9]) in »The New Fields of Geography, especially Commercial Geography« behandelt. Hier mag auch G. G. Chisholms[10]) Arbeit »Geographical Conditions affecting British Trade« genannt werden. Es ist zu betonen, daß fast alle diese methodischen Arbeiten die für den Handel wesentlichen Naturverhältnisse in den Vordergrund stellen. Der Referent ist der Ansicht, daß die Handelsverhältnisse erst einmal geographisch dargestellt werden müssen — was bisher ganz und garnicht geleistet ist. Daran kann dann eine Erklärung der Handelsverhältnisse anknüpfen, bei der natürlich auch die geographischen Einflüsse zu würdigen sein werden. Ein Beispiel, wie er sich eine handelsgeographische Darstellung denkt, gab der Referent[11]) in einem kleinen Aufsatz »Der Welthandel mit Butter und Käse«.

2. Handelsgeschichte. McCullagh[12]), Scherer[13]), Ad. Beer[14]), A. Thamm[15]), Noël[16]), Cons[17]), Engelmann[18]), Webster[19]), M. G. Schmidt[20]), R. Mayr[21]) und Clive Day[22]) schrieben allgemeine Handelsgeschichten. Forrer[23]) handelte über die Vorzeit des Handels, Br. Volger[24]) gab Beiträge aus der ältesten Geschichte des Handels, E. Speck[25]) eine Handelsgeschichte des Altertums in mehreren Bänden; auch Richter[26]) befaßte sich mit Handel und Verkehr der wichtigsten Völker des Mittelmeers im Altertum und Hüllmann[27]) mit der Handelsgeschichte der Griechen, Kießelbach[28]) beschäftigte der Gang des Welthandels usw. im Mittelalter, C. R. Beazley[29]) besprach »Mediaeval Trade and Trade Routes«, A. Schaube[30]) arbeitete ein umfangreiches Werk »Handelsgeschichte der romanischen Völker des Mittelmeergebiets bis zum Ende der Kreuzzüge«, W. Heyd[31]) eine Geschichte des Levantehandels im Mittelalter, A. Schulte[32]) eine Geschichte des mittelalterlichen Handels und Verkehrs zwischen Westdeutschland und Italien mit Ausschluß von Venedig, W. Stieda[33]) betrachtete hansisch-venetianische Handelsbeziehungen im 15. Jahrhundert, J. Falke[34]) schrieb eine Geschichte des deutschen, Pigeonneau[35]) des französischen, L. Levi[36]) des britischen Handels. Hierhin gehören auch G. G. Chisholm[37]), »The Evolution of Commerce« (nach Ch. Latourneau) und G. Blondel[38]), »Évolution économique et transformations commerciales contemporaines«.

[8]) ScottGMag. 1907, Nr. 10. — [9]) Ebenda Nr. 11, 561—68. — [10]) GJ XVIII, 1901, 424—38. Geogr. Einflüsse auf den brit. Handel und Gewerbefleiß. Natur, Halle a. S. 1901, Nr. 43. — [11]) DGBl. 1908, 1. April. — [12]) Industrial history of free nations. 2 Bde., London 1846. — [13]) Allgemeine Geschichte des Welthandels. 2 Bde., Leipzig 1852/53. — [14]) Allgemeine Geschichte des Welthandels. 5 Bde., Wien 1860—84. — [15]) Die Entstehung und Entwicklung des Handels bis zur Neuzeit, auf weltkundlicher Basis dargestellt. Striegau. 326 S. — [16]) Histoire du commerce du monde. 2 Bde., Paris 1891—94. — [17]) Précis d'histoire du commerce. 2 Bde., Nancy 1896. — [18]) Geschichte des Handels und Weltverkehrs. 5. Aufl., Leipzig 1899. — [19]) General history of commerce. London 1903. — [20]) Geschichte des Welthandels. Leipzig 1906 (Aus Natur u. Geisteswelt Nr. 118). 140 S. — [21]) Lehrbuch der Handelsgeschichte auf Grundlage der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Mit 1 bibliogr. Anh. 3. Aufl., Wien 1907. 297 S. — [22]) A History of Commerce. New York 1907. — [23]) ZAntiqua 1886. — [24]) Arch. f. j. Kaufl. IV, 9, 193—95; 10, 201—11. — [25]) Bd. I, Die orientalischen Völker. Leipzig 1900. 591 S. Bd. II, Die Griechen. Leipzig 1901. 582 S. Bd. III, 2. Die Römer. Leipzig 1906. — [26]) Leipzig 1886. — [27]) Bonn 1839. — [28]) Stuttgart 1860. — [29]) TheGTeacher London 1903, 2, 114—21. — [30]) München 1906. 816 S. (Literaturverz.). — [31]) 2 Bde., Stuttgart 1879. — [32]) I. Bd., Darstellung. II. Bd., Urkunden und 2 K. Leipzig 1900. — [33]) Rostock 1899. — [34]) 2 Bde., Leipzig 1859/60. — [35]) Histoire du commerce de la France. 2 Bde., Paris 1885—87. — [36]) History of British commerce. 2. Aufl., London 1880. — [37]) ScottGMag. 1898, Nr. 14, 363—67. — [38]) C. National des S. franç. de G. CR 23. sess. Oran 1902, 1903, 83—94.

3. Allgemeine Arbeiten über Welthandel usw. Roschers[39]) Nationalökonomie des Handels und des Gewerbfleißes wurde von W. Stieda in 7. Auflage herausgegeben, Ganeval[40]) gab ein »Dictionnaire de géographie commerciale«, Yeats[41]) »The golden gates of trade« heraus. O. Austin[42]) betrachtete »A century of international commerce«, Mark Warren[43]) »The Trade of the Great Nations«, C. Rozenraad[44]) »A lucta commercial das nações«, R. Kobatsch[45]) den Wettkampf um die Oberherrschaft auf dem Weltmarkt, H. Biedermann[46]) den Überseehandel.

2. Der Verkehr.

A. Allgemeines.

1. Methodisches. In den die Wirtschaft allgemein und den Handel betreffenden methodischen Arbeiten wird zumeist auch der Aufgaben der Verkehrsgeographie gedacht. Wichtige »Bemerkungen über einige Aufgaben der Verkehrsgeographie und Staatenkunde« machte F. G. Hahn[47]); H. Tyler[48]), A. Hettner[49]), E. Cammaerts[50]), Holdsworth[51]) und G. A. Hückel[52]) beschäftigten sich gleichfalls mit Begriff und Aufgabe der Verkehrsgeographie.

2. Geschichtliches. Ein in vieler Beziehung grundlegendes Werk ist das von W. Götz[53]), »Die Verkehrswege im Dienste des Welthandels«. F. Perrot[54]) schrieb »Zur Geschichte des Verkehrswesens«, Ed. Petri[55]) »Verkehr und Handel in ihren Uranfängen«, H. Brunnhofer[56]) »Kulturwandel und Völkerverkehr«, Huber[57]) »Die geschichtliche Entwicklung des modernen Verkehrs«, G. Cohn[58]) »Zur Geschichte und Politik des Verkehrswesens«, A. Neuburger[59]) »Die Entwicklung des Verkehrswesens unter dem Einfluß der Erschließung der Naturkräfte« und A. Du Bois[60]) »L'Évolution des voyages«.

O. T. Mason[61]) behandelt »Primitive Travel and Transportation«, zum Transport schwerer Körper in vorgeschichtlicher Zeit vgl. eine Notiz im Globus[62]). Über Straßen, Brücken, Kanäle, Häfen des Altertums bringt C. Merckel in dem S. 419, Nr. 21a zitierten Werke sehr wertvolle Nachrichten, R. Gellert[63]) bearbeitete Handels- und Verkehrsstraßen bis zum Mittelalter, C. A. J. Skeel[64]) »Travel in the First Century after Christ«, Eug. Nübling[65]) die Handelswege des Mittelalters. Ein umfangreiches Werk, »An English Garner«[66]) schildert

---

[39]) Stuttgart 1899. — [40]) Lyon 1894. — [41]) London 1890. — [42]) North AmRev. CLXXI, New York 1900, 664—76. — [43]) TheContempRev. LXXXIII, London 1903, 692—707. — [44]) Trad. do inglez de M. da Motta. BSGLisboa XVI, 1897, 503—49. — [45]) Ein Bericht des engl. Handelsamtes, bespr. im Handelsmus. ZSchulgeogr. XVIII, Wien 1897, 292—300. — [46]) Unter Mitwirkung von J. Fr. Schär, Gr.-Lichterfelde-Ost 1906. — [47]) ZWissG V, 1885, 114—16, 237—49, 340—48. — [48]) The geography of communications. Scott. GMag. XIII, 1897, 337—57. Vgl. dazu: Die Verkehrsgeographie (nach H. Tyler) in ArchPostTelegr. XXVII, Berlin 1899, 733—41. — [49]) Der gegenwärtige Stand der Verkehrsgeographie. GZ III, 1897, 624—34, 694—704. — [50]) J. G. Kohl et la géographie des communications. BSRBelgeG 1904. — [51]) Transportation. JG 1905, Nr. 5 u. 6. — [52]) La géographie de la circulation, selon Friedrich Ratzel. AnnG XV, 1906, 401—18; XVI, 1907, 1—14. — [53]) Eine historisch-geographische Untersuchung samt einer Einleitung für eine Wissenschaft von den geographischen Entfernungen. Stuttgart 1888. Mit 5 K. Bespr. von A. Penck in DRfG XI, 1889, 157. DGBl. 1889, H. 1. — [54]) Rostock 1871. — [55]) St. Gallen 1888. — [56]) Leipzig 1891. — [57]) Tübingen 1893. — [58]) Stuttgart 1900. 524 S. — [59]) Weltall u. Menschheit V, Berlin o. J., 329—42. — [60]) BSRBelgeG XXVI, 1902, 379—404. — [61]) RepUS NationMus. 1894, Washington 1896. — [62]) LXXX, 1901, 192. — [63]) Export XII, Nr. 20, 281; Nr. 21, 298. — [64]) With spec. ref. to Asia Minor. Cambridge 1901. 160 S. mit K. — [65]) Ulm 1901. 50 S. — [66]) 2 Bde., Westminster 1903. 332 u. 444 S.

»Voyages and Travels mainly during the Sixteenth and Seventeenth Centuries«, A. Blind[67]) »Die Verkehrsentwicklung in der Neuzeit«, W. Lotz[68]) »Die Verkehrsentwicklung in Deutschland 1800—1900«, H. Weismann[69]) »Das Verkehrswesen im scheidenden Jahrhundert«, dem auch ein längerer Artikel[70]) im Archiv für Post und Telegraphie gewidmet ist. E. de Keyser[71]) schließlich besprach »Les voyages dans l'avenir«.

3. Wirkungen des Verkehrs. Vgl. Launhardt[72]), E. Levasseur[73]) und einen Artikel im Archiv für Post und Telegraphie[74]).

4. Verkehr und Naturverhältnisse. K. Jansen[75]) untersuchte die Bedingtheit des Verkehrs (und der Ansiedlungen) der Menschen durch die Gestaltung der Erdoberfläche, E. Deckert[76]) die geographischen Grundvoraussetzungen der Hauptbahnen des Weltverkehrs, F. G. Hahn[77]) Küsteneinteilung und Küstenentwicklung im verkehrsgeographischen Sinne, Fr. Ratzel[78]) die geographischen Bedingungen und Gesetze des Verkehrs und der Seestrategik, H. Roß[79]) Transport und Verkehr in den tropischen Kolonien; auch Arbeiten wie F. v. Richthofen[80]), »Über Paßübergänge«, und E. Ch. Semple[81]), »Mountain passes: a study in anthropogeography«, gehören hierher. Vgl. auch unter Eisenbahnen usw.

5. Handbücher und allgemeine Arbeiten zur Verkehrsgeographie. Fr. Ratzel hat dem Verkehr in seinen Werken besondere Aufmerksamkeit gewidmet. In der »Anthropogeographie« handelt im II. Teile der Abschnitt III, 13 von der Lage der Städte und dem Verkehr (464—96) und in 16 werden die Wege (525—36) besprochen. In der »Politischen Geographie« sind besonders S. 447—531 zu vergleichen. H. Wagner widmet in seinem »Lehrbuch der Geographie« § 366—81 den Verkehrswegen und -mitteln, § 382—91 dem Weltverkehr und -handel.

Von älteren Werken ist besonders J. G. Kohls[82]) Werk, »Der Verkehr und die Ansiedlungen der Menschen«, zu nennen. Die neueren Verkehrsgeographien sind entweder rein darstellend oder wesentlich nationalökonomisch und technisch. Eine Verkehrsgeographie, die den Verkehr aus den geographischen Verhältnissen ableitet, wie vielfach als theoretisch richtig (?) verlangt wird, fehlt noch und ebenso ist noch kein Schritt getan zu der dem Referenten wünschenswert erscheinenden Verkehrsgeographie auf Grund der Austauschbewegung von Gütern, Personen und Nachrichten. Da diese Handelsbewegung bis jetzt erst ganz lückenhaft dargestellt ist, konnte auch der Versuch, auf ihr eine Verkehrsgeographie aufzubauen, kaum unternommen werden.

Ph. Paulitschke[83]) schrieb einen Leitfaden der geographischen Verkehrslehre, A. Zweck[84]) und M. Schmitz-Mancy[85]) beschrieben die Handelswege

---

[67]) Gaea XXXV, Leipzig 1899, 231—43, 288—98. — [68]) 2. Aufl., Leipzig 1906. 144 S. — [69]) Die Reform I, Wien 1899/1900, 385—91. — [70]) Die Entwicklung des Verkehrswesens, bes. der Post und der Telegr., im 19. Jahrh. ArchPostTelegr. XXVIII, Berlin 1900, 443—58, 477—90. — [71]) BSGAnvers XVIII, 47—112, 2 K. — [72]) Die Wirkungen der Vervollkommnung des Verkehrs. JBerNatVerKrefeld 1895/96 (1896), 21—39. — [73]) L'influence des voies de communication au XIXe siècle in B. Acad. sc. mor. et pol., février 1901. Ferner Rapport sur les changements survenus à XIXe siècle dans les conditions du commerce par suite du progrès des voies et moyens de communication in BSGToulouse XIX, 1900, 611—56. Congr. Intern. etc. Ire section, Question II. Paris 1900. — [74]) XX, 725—30: Die Entwicklung und die Wirkungen des Verkehrs in den letzten 50 Jahren. — [75]) Kiel 1861. — [76]) Leipzig 1883. — [77]) Vh. 6. D. Geogr.-Tag 1886. — [78]) GZ IX, 1903, 489—513. — [79]) Tropenpfl. 1905, Nr. 3. — [80]) Führer f. Forschungsreisende, Berlin 1887, 705ff. — [81]) BAmGS XXXIII, New York 1901, 124—37, 191—203. Bespr. PM 1903, LB 5. — [82]) Dresden 1841; 2. Ausg. 1850. — [83]) 2. Aufl., Breslau 1893. — [84]) Die Verkehrs- und Handelswege der Jetztzeit. 39 S. Memel. Progr. 1894 und Hannover 1894. — [85]) Handelswege und Verkehrsmittel der Gegenwart. 2. Aufl., Leipzig 1907. Bespr. DKolZtg 1907, Nr. 50; der 1. Aufl. GZ III, 418f.

der Gegenwart. R. van der Borghts[86]) »Das Verkehrswesen«, das ein umfangreiches Literaturverzeichnis enthält, ist auch dem Verkehrsgeographen sehr zu empfehlen. Als die beste Verkehrsgeographie dürfte man wohl M. Geistbecks[87]) Buch »Der Weltverkehr« bezeichnen müssen; vom wirtschaftlichen Standpunkt aus vermag G. Cohns[88]) »Nationalökonomie des Handels und des Verkehrswesens« gute Dienste zu leisten. Das umfangreiche Werk »Der Weltverkehr und seine Mittel«[89]) ist, obwohl nicht eigentlich geographisch, doch wegen vieler technischen Bemerkungen und verkehrskundlichen Beschreibungen dem Geographen unentbehrlich, auch O. Jentsch[90]), »Unter dem Zeichen des Verkehrs«, enthält manche Belehrung.

Kleinere hierher gehörige Arbeiten sind: Tromnau[91]), »Die Hauptverkehrswege des Weltverkehrs im erdkundlichen Unterricht«, A. de Lapparent[92]), »La Circulation à la fin du siècle«, P. Kollmann[93]), »Der gegenwärtige Weltverkehr«, W. v. Bezold[94]), »Wissenschaft und Weltverkehr«, R. Jannasch[95]), »Bedingungen und Aufgaben des Weltverkehrs«, P. Dehn[96]), »Weltverkehr«, O. Feeg[97]), »Der Schnellverkehr in Gegenwart und Zukunft«.

B. Die Verkehrsmittel.

1. Allgemeines. Behm[98]) würdigte die modernen Verkehrsmittel Dampfschiffe, Eisenbahnen, Telegraphen, E. Sax[99]) schrieb ein wichtiges Werk über »Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft«, W. Schäfer[100]) untersuchte Ursprung und Entwicklung der Verkehrsmittel. Kleinere, aber nicht unwichtige Arbeiten sind: E. Metzger[101]), »Die Verkehrsmittel und der Mensch«, A. Hettner[102]), »Die geographische Verbreitung der Transportmittel des Landverkehrs«, G. Cohn[103]), »Erörterungen über die Ökonomik der Verkehrsmittel«, die im vorigen Bericht genannten Arbeiten von Ed. Hahn und H. Bolau (GJb. XXVI, S. 291) und ein Artikel im Archiv für Post und Telegraphie[104]) »Moderne Verkehrsmittel«.

a) Entfernungen und Geschwindigkeit des Verkehrs. Vgl. R. Sieger[105]), »Zum verkehrsgeographischen Kartenwesen«, J. Léotard[106]), »La rapidité actuelle des communications autour du monde«, J. S. Cleeve[107]), »A System of Comparing Geographical Distances«, W. Schjerning[108]), »Studien über Isochronenkarten«, J. Olshausen[109]), »Geschwindigkeiten in der organischen und anorganischen Welt«.

b) Orientierung im Verkehr. Hierhin gehört eigentlich ein großer Teil des Kartenwesens, denn die Karte ist eines der Hauptinstrumente der Orientierung, und schon bei den primitiven Völkern bestehen bisweilen Bestrebungen, sie dem Verkehr dienstbar zu machen. Ich kann hier nur ein paar charakteristi-

---

[86]) Frankensteins Hand- u. Lehrbuch der Staatswissenschaften. 1. Abt., Bd. VII, Leipzig 1894. 468 S. (Bibliogr. 412—68). — [87]) 2. Aufl., Freiburg 1895. 559 S., 161 Abb., 59 K. — [88]) Stuttgart 1898. — [89]) Mit einer Übersicht über Welthandel und Weltwirtschaft. 9. Aufl. von C. Merckel u. a. Leipzig 1901. 981 S., 846 Textabb., 14 Taf., 1 Weltverkehrsk. Bespr. PM 1901, LB 321. — [90]) Stuttgart 1904. 283 S., 180 Abb. — [91]) PreußLehrerztg 1896, Nr. 12. — [92]) Extrait du Correspondant, Paris 1899. 35 S. — [93]) Dresden 1899. 51 S. — [94]) Westermanns IllDMonatsh. LXXXIII, Braunschweig 1897, 114—25, 2 K. — [95]) Export Berlin 1896, 18, 19—22. — [96]) MarineRundsch. IX, Berlin 1898, 575—92, 763—76. — [97]) Hochland II, 4, 465—73. — [98]) PM Erg.-H. 19, 1876. — [99]) 2 Bde., Wien 1878/79. — [100]) Dresden 1890. — [101]) JBerWürttVerHandelsg. 9/10, 7—29. — [102]) ZGesE XXIX, 1894, 271—89, mit K. — [103]) ArchEisenbahnwesen XXI, Berlin 1898, 177—220. — [104]) XXIV, Berlin 1896, 328—35. — [105]) ÖsterrZKaufmUnterrichtsw. I, 1905, 1, 5—9. — [106]) Et la grande route intern. de transport. CR Ass. Franç. pour l'Avanc. des Sc. XX, 1, 346; 2, 871—74, mit K. — [107]) VII. Intern. Geogr.-Kongr. Bd. II, Berlin 1901. — [108]) ZGesE 1903, 693—705, 763—83, 9 K., 1:750000 u. 1:500000. — [109]) Hamburg 1903.

sche Arbeiten herausgreifen. W. Droeber[110]) behandelte Kartographie bei den Naturvölkern, A. Schück[111]) die Stabkarten der Marshall-Insulaner; Hahn[112]) schrieb »Zur Geschichte und Entwicklung der Segelanweisungen und Seekarten«. Vgl. auch unter Abschnitt 6, c) auf S. 432. Hierhin gehören ferner Arbeiten wie Koldewey[113]), »Die Bedeutung des Kompasses im Weltverkehr«, Fr. Bidlingmaier[114]), »Der Kompaß, seine Bedeutung für die Seeschiffahrt und für unser Wissen von der Erde«, und Breusing[115]), »Die nautischen Instrumente bis zur Erfindung des Spiegelsextanten«. Hierhin gehören auch die Arbeiten über Leuchtfeuer, Schallsignale usw. Ein »Verzeichnis der Leuchtfeuer aller Meere«[116]) wird jährlich von dem Reichsmarineamt herausgegeben. Die geographische Verbreitung der Leuchtfeuer auf der Erde darzustellen und zu erklären, ist eine eminent wichtige verkehrsgeographische Aufgabe; eine Arbeit dieser Art über den Atlantischen Ozean ist im Geographischen Seminar zu Leipzig fertig geworden und wird in einem späteren Bericht zu erwähnen sein. Auch W. Ludolph[117]) gibt jährlich »Leuchtfeuer und Schallsignale der Erde« heraus; M. Lindeman[118]) besprach Leuchtfeuer und Leuchttürme mit besonderer Rücksicht auf Nordwestdeutschland. In dem »Handbuch der Ingenieurwissenschaften« werden die Seezeichen[119]) berücksichtigt.

2. Straßen. F. Loewe[120]) schilderte die geschichtliche Entwicklung der Straßen, G. A. Saalfeld[121]) Straßenpflaster und Kutschwagen, G. Dreßler[122]) betrachtete Fußpfad und Weg geographisch, A. Walzel[123]) die Kunst des Brückenbaues in alter und neuer Zeit, R. Tronnier[124]) Furten; E. Curtius[125]) schrieb »Zur Geschichte des Wegebaues bei den Griechen«, St. D. Peet[126]) »Ancient canals, roads and bridges«, A. Blásquez y Delgado Aguilera[127]) »Vías romanas españolas«, W. B. Paley[128]) »The Roman Roads of Britain«. Ein Plan der Hauptrouten des römischen Straßennetzes und der persischen Königsstraße Susa—Sardes findet sich in C. Merckels unter Industrie Nr. 21a erwähnten Werke.

Der *binnenstädtische Verkehr* hat erst neuerdings größere Bedeutung bekommen. Th. Lutz[129]) und J. Weil[130]) befaßten sich mit den Straßenbahnen, Kollmann[131]) behandelte den Großstadtverkehr und E. Egerer[132]) die Entwicklung der städtischen Personenverkehrsmittel.

An dieser Stelle ist auch am besten des *Automobils* zu gedenken. Ein Aufsatz[133]) betrachtet die Entwicklung des modernen Automobils, K. Dieterich[134]) den Kraftwagen als Verkehrsmittel, H. La Valette[135]) »Automobiles dans les colonies«, A. Dix[136]) das Automobil in Afrika und H. Roß[137]) Verwendung des Motorwagens im Kongostaat. Mehrere Zeitschriften, wie »Der

---

[110]) Diss. Erlangen 1903. 80 S. Bespr. PM 1904, LB 313. — [111]) Hamburg 1902. 4⁰, 37 S. Bespr. PM 1902, LB 513. — [112]) Hansa XXXIX, Hamburg 1902, 424f., 436—38. — [113]) Vh. V. D. Geogr.-Tag Berlin 1885. — [114]) Berlin 1907. — [115]) Bremen 1890. — [116]) Berlin. — [117]) Bremerhaven. — [118]) DGBl. XXX, 1907, 150—63. — [119]) Teil 3, Bd. IV, Leipzig 1907 in 4. Aufl. in Vorbereitung. — [120]) BeilAllgZtg 1899, Nr. 55, 1—4; Nr. 56, 3—5. — [121]) SammlGemVortr. Prag, Nr. 89. — [122]) Diss. Leipzig 1905. 95 S., 15 Abb., K. — [123]) Brünn 1906. 24 S., 2 Abb., 7 Taf. — [124]) Über Furten. PM 1905, H. 9, 207—12. — [125]) AbhBerlAkWiss., hist.-phil. Kl., 1854. — [126]) AmAntiqOrientJ XXI, Chicago 1899, 151—74. — [127]) BSGMadrid XLI, 1899, 242—48. — [128]) NineteenthCentury XLIV, London 1898, 840—53, mit K. — [129]) Zürich 1878. — [130]) Die Entstehung und Entwicklung unserer elektr. Straßenbahnen. Leipzig 1899. — [131]) Berlin 1904. 44 S. mit K. — [132]) DGBl. XXIX, 1906, H. 2 u. 3. — [133]) Glasers AnnGewerbeBauwesen LVI, Berlin 1905, Nr. 9. — [134]) Küsters AutotechnBibl. 3, Leipzig 1907. — [135]) Ass. Franç. p. l'Avanc. des Sc., CR de la 28. Sess. Boulogne-sur-Mer 1899, Paris 1900, II. partie, 245—61. — [136]) D. Reimers Mitt. Berlin 1907, H. 4. — [137]) Tropenpfl. 1907, 465—74.

agen« (Berlin-Friedenau), »Automobilzeitung« (Berlin), »Automob...), mögen auch dem Verkehrsgeographen Nachrichten über die geographi- Verbreitung dieses neuen Vehikels gewähren.

Binnenschiffahrt. Ein grundlegendes Werk schrieb C. V. Suppán[138]), ...serstraßen und Binnenschiffahrt«. Auch Mylius und Isphording[139]) das »Handbuch der Ingenieurwissenschaften«[140]) bieten dem Geographen ...cherlei Belehrung. H. v. Cramer[141]), C. A. Villaume[142]), G. Stoy[143]), Büßer[144]), K. Hassert[145]), Th. M. Cords[146]), G. G. Chisholm[147]) ...chäftigen sich ebenfalls mit den Binnenwasserstraßen. W. Halbfaß'[148]) ...beiten »Die Binnenseen und der Mensch« und »Die Bedeutung der Binnen- ...en für den Verkehr« gehören ebenfalls hierher.

Eger[149]) schilderte die Binnenschiffahrt in Europa und Nordamerika, A. Dix[150]) afrikanische Binnenschiffahrt, G. Friederici[151]) die Schiffahrt der Indianer, N. W. Thomas[152]) die Kähne der Australier.

Zeitschriften, die viele wertvolle Abhandlungen bringen, sind »Zeitschrift für Binnenschiffahrt« (Berlin) und »Das Schiff« (Berlin).

Kanäle. Das »Handbuch der Ingenieurwissenschaften«[153]) widmet einen Teil den Schiffahrtskanälen. H. R. de Salis[154]) gab ein »Handbook of Inland Navigation« heraus, R. Kuhn[155]) besprach die Binnenschiffahrtskanäle bei der Pariser Ausstellung 1900, G. Schanz[156]) den künstlichen Seeweg und seine wirtschaftliche Bedeutung.

Die großen Kanäle der Erde, zumal die interozeanischen, waren vielfach Gegenstand der Behandlung. O. Roßberg[157]) veröffentlichte eine vergleichende Betrachtung der interozeanischen Kanäle, J. Fleury[158]) eine Abhandlung: »Canaux maritimes — Corinthe — Canal de la Baltique à la Mer du Nord — Manchester — De la Méditerranée à l'Atlantique«, W. Köppen[159]) besprach neue Seekanäle, und »Great Canals of the World« werden im »Summary of Commerce and Finance«[160]) behandelt.

a) Suezkanal. Vgl. W. Zenker[161]), »Der Suezkanal und seine kommerzielle Bedeutung, besonders für Deutschland«, Lesseps[162]), »Lettres, journal et documents à l'histoire du canal de Suez«; ferner beschäftigten sich Volkmann[163]),

---

[138]) Berlin-Grunewald 1902. 564 S., 309 Abb. Bespr. ZGewässerkde V, 1903, 190f. — [139]) Der Wasserbau an den Binnenwasserstraßen. 1. Teil, Berlin 1904. — [140]) 3. Teil, VI. Bd.: Flußbau, Flößerei und Binnenschiffahrt. 4. Aufl., Leipzig 1907. — [141]) Über den Einfluß und die Wichtigkeit der Schiffahrt auf den Strömen. Düsseldorf 1818. 85 S. mit K. — [142]) Versuch über die Flüsse und ihre Bildung zu Handelsstraßen in dem Kontinent von Europa und durch dasselbe. Kopenhagen 1822. — [143]) Die volkswirtsch. Bedeutung der Binnenschiffahrtsstraßen. Diss. Leipzig 1894. — [144]) Die wirtsch. Bedeutung der Größe der Binnenschiffe. ZBinnensch. IX, 1902, 8ff., 22ff., 43ff. — [145]) Die anthropogeogr. und pol.-geogr. Bedeutung der Flüsse. S.-A aus ZGewässerkde 1899, 189—219. — [146]) Die Bedeutung der Binnenschiffahr Stuttgart 1906. — [147]) Inland Waterways. GZ 1907, Juli. — [148]) GZ 190 266—85. Vh. 14. D. Geogr.-Tag Cöln, Berlin 1903, 142—60. — [149]) Ber 1899, mit K. — [150]) ZGesamteStaatswiss. LXIV, 1. — [151]) Stuttgart 19 130 S. mit Abb. (Studien u. Forsch. z. Menschen- u. Völkerkde, H. 1). [152]) JAnthrI 1905; s. Glob. LXXXIX, 1906, 132. — [153]) 3. Teil, Bd 4. Aufl., Leipzig 1906. Seekanäle 3. Teil, Bd. X, 4. Aufl. in Vorbereitung [154]) For Manufacturers, Merchants, Traders and others. London 1904. 490 [155]) Wien 1901. 62 S. — [156]) Grunewald-Berlin 1904. 96 S. — [157]) J 1891. — [158]) RevDeuxMondes CXX, 308—48. — [159]) AnnHydr. XX bis 105. — [160]) Für Mai 1902. — [161]) 2. Aufl., Bremen 1870. — [162]) F Paris 1881. — [163]) Der Suezkanal und seine Erweiterung (in »Kanäle«, 1886).

Krukenberg[164]), Er. Stein[165]), J. Charles-Roux[166]), M. Voß[167]) und A. Ungard Edler v. Öthalom[168]) mit diesem Gegenstand.

b) Nordostseekanal. Stieltjes[169]) veröffentlichte schon 1866 eine Denkschrift über einen Kanal zur Verbindung der Ostsee mit der Nordsee, Beseke[170]), Sartori[171]), Loewe[172]), Fülscher[173]) schilderten Entstehung und Art des Kanals.

c) Den *Kanal von Korinth* behandelte B. Gerster[174]) in »L'Isthme de Corinthe et son percement« und ein Artikel[175]) der Zeitschrift für Schulgeographie.

d) Bei weitem am meisten Veröffentlichungen rief der *mittelamerikanische Kanal* hervor. Mit dem anfangs in Aussicht genommenen Nicaraguakanal beschäftigten sich Olinda[176]), Polakowsky[177]), Launhardt[178]), Lindley M. Keasbey[179]), Colquhoun[180]), Walter, Hains und Haupt[181]), Simmons[182]), Sheldon[183]) und mehrere Reports[184]). Größere Abhandlungen über den Panamakanal schrieben Zöller[185]), A. Reclus[186]), Rodriguez[187]), Wyse[188]), Garcon[189]), Koep[190]), G. E. Church[191]), Sonderegger[192]), F. Kraentzel[193]), L. W. Bates[194]), W. F. Johnson[195]), C. H. Forbes-Lindsay[196]), H. Pensa[197]), Ph. Bunau-Varilla[198]) und H. L. Abbot[199]); auch erschien ein Report[200]).

---

[164]) Die Durchflutung des Isthmus von Suez. Heidelberg 1888. — [165]) Der Suezkanal und seine Bedeutung im Weltverkehr. Die Reform 1890—1900, 1, 397—406, mit Fig. — [166]) L'Isthme et le Canal de Suez: Historique. État actuel. 2 Bde., Paris 1901. 4⁰, 517 u. 550 S., 268 Abb., K. usw. Bespr. AnnG 1902, LB 165. — [167]) Der Suezkanal und seine Stellung im Weltverkehr (bearb. von K. Hassert). AbhGGesWien X, 1903/04, Nr. 3. — [168]) Der Suezkanal. Seine Geschichte, seine Bau- und Verkehrsverhältnisse und seine militärische Bedeutung. Wien 1905. 104 S., 6 K. — [169]) Haag 1866. — [170]) Der Nordostseekanal, seine Entstehungsgeschichte, sein Bau usw. Kiel 1893. — [171]) Der Nordostseekanal und die deutschen Seehäfen. Berlin 1894. — [172]) Geschichte des Nordostseekanals. Festschr., hrsg. von Loewe. Berlin 1895. — [173]) Der Bau des Kaiser-Wilhelm-Kanals. Berlin 1898. — [174]) Budapest 1896. 146 S. — [175]) XV, H. 1. — [176]) DRfG XIV, 385ff. — [177]) Panama- oder Nicaraguakanal. Leipzig-Neustadt 1893. Vgl. auch AllgemZtg 1893, Beil. Nr. 53—56. — [178]) Der mittelamerik. Weltmeerkanal. 1893. — [179]) Abh. aus Staatswiss. Sem. Straßburg, 1893, H. 11. — [180]) The key of the Pacific. London 1895. — [181]) Report of the Nicaragua Canal Commission. Baltimore 1899. 4⁰, 502 S. mit Atlas (31 Bl.). Bespr. durch K. Sapper in PM 1902, 25, mit Taf. 8. — [182]) New York 1900. — [183]) Notes on the Nic. Canal. Chicago 1902. — [184]) Report of the Nicaragua Canal Board. Washington 1895. Report of the Isthmian Canal Commission. Washington 1901. — [185]) Der Panamakanal. Stuttgart 1882. — [186]) Le canal interocéanique. Paris 1879. — [187]) The Panama Canal. London 1885. — [188]) Le canal de Panama. Paris 1885. — [189]) Histoire du canal de Panama. Paris 1886. — [190]) Der Panamakanal. Dresden 1887. — [191]) Interoceanic Communication on the Western Continent. GJ 1902, 313—54, mit K. — [192]) L'achèvement du Canal de Panamá. Zürich 1902. — [193]) Le canal de Panama. TravGUnivLiège IV, 1905. 58 S. — [194]) The Panama canal; system and projects. New York 1905. 4⁰, 178 S. — [195]) Four centuries of the Panama Canal. New York 1906. 461 S. Bespr. PM 1907, LB 924. — [196]) Panama, the Isthmus and the Canal. Philadelphia 1906. 368 S. Bespr. PM 1907, LB 925. — [197]) La République et le Canal de Panama. Paris 1906. 344 S., 2 Taf. Bespr. PM 1907, LB 926. — [198]) Le détroit de Panama. Documents relatifs à la solution parfaite du problème de Panama. Paris 1907. 205 S. Bespr. PM 1907, LB 927. — [199]) Problems of the Panama Canal. New York 1907. 269 S. Bespr. PM 1907, LB 928. — [200]) Report of the Board of consulting engineers for the Panama Canal. Washington 1906.

4. Eisenbahnen. Die betreffenden Bände des »Handbuchs der Ingenieurwissenschaften« [201]) enthalten mancherlei brauchbaren Stoff für den Geographen, auch L. Troske [202]), »Allgemeine Eisenbahnkunde«, ist sehr zu empfehlen. Eine besondere Seite des Eisenbahnwesens behandelt das umfangreiche Werk »Les Chemins de fer aux colonies et dans les pays neufs« [203]), Fr. Frhr. v. Weichs [204]), »Das Lokalbahnwesen, seine Organisation und Bedeutung für die Weltwirtschaft« und C. Dolezalek [205]), »Die Zahnbahnen der Gegenwart«.

a) Geschichtliches. Stürmer [206]) und Th. Haberer [207]) schrieben die Geschichte des Eisenbahnwesens.

b) Geographisches. F. G. Hahn [208]) arbeitete ein sehr hübsches Büchlein geographischen Charakters über die Eisenbahnen; R. M. Brown [209]) besprach »Climatic Factors in Railroad Construction and Operation«, R. A. Hehl [210]) Eisenbahnen in Tropen, W. Stavenhagen [211]) die wichtigsten Gebirgseisenbahnen der Erde, C. M. Keys [212]) »The railroad conquest of the mountains«. L. Henkel [213]) schlug eine Berechnung der Dichte des Eisenbahnnetzes vor, zu der sich O. Marinelli [214]) und Böttcher [215]) äußerten.

c) Einfluß der Eisenbahnen. Vgl. Reindl [216]), »Der Einfluß der Eisenbahnen auf die Verteilung der Menschen und ihrer Siedlungen«, G. E. Wiß [217]), »Das Gesetz der Bevölkerung und der Eisenbahnen«, H. Bell [218]), »Railways and Famine«.

d) Zeitschriften. Das »Archiv für Eisenbahnwesen«, herausgegeben im Kgl. preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten (mit Literaturverzeichnissen), die Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen (Berlin), Railway Engineer (London) und Railway News (London) und andere Zeitschriften bringen wertvolle Übersichten und Aufsätze.

5. Häfen. Im »Handbuch der Ingenieurwissenschaften« sind auch die Seehäfen [219]) behandelt. Ein wichtiges, leider nicht vollständiges Werk besitzen wir in J. C. Jülfs und F. Balleer [220]), »Die Seehäfen und Seehandelsplätze der Erde in hydrographischen, nautischen und kommerziellen Beziehungen«, ferner sind Laroche [221]), »Ports maritimes«, Dorn [222]), »Die Seehäfen des Weltverkehrs«, und De Cordemoy [223]), »Les Ports modernes«, hervorzuheben. H. Le Moult [224]) lieferte einen kurzen Leitfaden zur raschen Orientierung über sämtliche bekannten Hafenplätze der Erde.

Über die Haupttypen der natürlichen Seehäfen vgl. F. v. Richthofen im Führer für Forschungsreisende [225]), O. Krümmel [226]), »Über morphologi-

---

[201]) 1. Teil, Bd. I, 4. Aufl., Leipzig 1904; 5. Teil, 9 Bde., meist in 2. Aufl. seit 1906. — [202]) 1. Teil, Anlage und Bau der Eisenbahnen. Leipzig 1907. 112 S., 3 Taf., 112 Textabb. 2. Teil, Ausrüstung und Betrieb der Eisenbahnen. Leipzig 1907, 113—422, 5 Taf., 366 Textabb. — [203]) 3 Bde. (437 S., Fig.; 774 S., Fig., Taf.; 772 S., Fig., Taf., K.), Brüssel 1900, Institut colonial international. — [204]) Wien 1889. 93 S. — [205]) Aus Die Eisenbahntechnik der Gegenwart. Wiesbaden 1905. 176 S., 208 Abb. — [206]) 2 Bde., Bromberg 1872—76. — [207]) Wien 1884. 151 S. — [208]) Die Eisenbahnen, ihre Entstehung und gegenwärtige Verbreitung. 150 S. mit zahlr. Abb. Aus Natur und Geisteswelt LXXI, Leipzig 1905. Bespr. Glob. LXXXIX, 1906, 257f. — [209]) ScottGMag. XIX, 1903, 353—63. JG II, Chicago 1903, 178—90. — [210]) Spurweiten, Bau und Betrieb. Berlin 1902. 241 S. — [211]) Mitt. über Gegenstände des Artillerie- u. Geniewesens 1903, 668—92. — [212]) World's Work 1907, Aug., 9207—23. — [213]) GZ VI, 1900, 220f., Fig., 705. — [214]) Ebenda 395f. — [215]) Ebenda 635—39. — [216]) DRfG XXVIII, H. 1. — [217]) Berlin 1867. — [218]) ISArts XLIX, 1901, 290—305. — [219]) 3. Teil, XI. Bd., Leipzig, 4. Aufl. in Vorbereitung. — [220]) I, Oldenburg 1870; II, 1875; III, 1878. — [221]) 2 Bde., Paris 1893, mit Atlas. — [222]) 2 Bde., Wien 1901/02. — [223]) 2 Bde., Paris 1900. 1255 S. — [224]) 2 Bde., Hamburg 1902. — [225]) 316ff. — [226]) Glob. LX, 1891, Nr. 21 u. 22, mit K.

sche Hafentypen«, F. G. Hahn[227]), »Küsteneinteilung und Küstenentwicklung im verkehrsgeographischen Sinne«, O. Krümmel[228]), »Die Haupttypen der natürlichen Seehäfen«, N. S. Shaler[229]), »The geological history of harbors«, H. Retzlaff[230]), »Die typischen Formen der Meeresküsten«. Ein Anonymus J. L.[231]) schrieb über »Les Ports d'embouchures«. Wertvolle Aufsätze über die Häfen finden sich in Jahrgang 1905 und 1906 des »Nauticus«, und ein grundlegendes Werk bot K. Wiedenfeld[232]) mit »Die nordwesteuropäischen Welthäfen«.

6. Seeschiffahrt. Von allgemeinen Werken sind hier zu nennen »Handbuch der Ingenieurwissenschaften«[233]), Réveillère[234]), »La conquête de l'Océan«, A. Haumont und A. Levarey[235]), »Les transports maritimes«. Kleinere beachtenswerte Abhandlungen sind E. A. Roßmäßler[236]), »Der Mensch und das Weltmeer«, Peschels[237]) Aufsatz »Zusammenhang zwischen Seetüchtigkeit und Gunst lohnender Gegengestade«, A. Kirchhoff[238]), »Das Meer im Leben der Völker«, Fr. Ratzel[239]), »Das Meer als Quelle der Völkergröße«, Ehrenberg[240]), »Die Seefahrt im Leben der Völker«, T. G. Bowles[241]), The Sea the only road for trade«, M. Eckert[242]), »Die Großmächte und der Großverkehr« und[243]) »Die wirtschaftliche und handelspolitische Bedeutung der Weltmeere«. Der »Nauticus« enthält in den meisten Jahrgängen wertvolle hergehörige Artikel.

a) Geschichtliches. Allgemeine Werke über die Geschichte der Seeschiffahrt schrieben Van Tenac[244]), Du Sein[245]), Lindsay[246]), Friedrichson[247]), Gelcich[248]). Ed. Hahn[249]) schilderte Entstehung und Bau der ältesten Seeschiffe, O. Flamm[250]) Geschichte und Entwicklung des Schiffbaues und[251]) die geschichtliche Entwicklung des Seeschiffes, E. Aßmann[252]) das Floß der Odyssee, seinen Bau und seinen phoinikischen Ursprung, T. W. G. Benedict[253]) unternahm den Versuch einer Geschichte der Schiffahrt und des Handels der Alten, A. Breusing[254]) beleuchtete die Nautik der Alten, Luebeck[255]) das Seewesen der Griechen und Römer. Fr. Kähler[256]) gab Forschungen zu Pytheas Nordlandsreisen heraus, H. Balmer[257]) beschrieb die Romfahrt des Apostels Paulus und die Seefahrtskunde im römischen Kaiserzeitalter, H. Muchau[258]) das 3000jährige Alter der nordisch-germanischen Schiffahrt, W. Stavenhagen[259]) »Altdeutsches Flottenwesen in vorhansischer Zeit«, Batsch[260]) veröffentlichte »Nautische Rückblicke«.

---

[227]) Vh. VI. D. Geogr.-Tag 1886. — [228]) VhGesE 1885, Nr. 2. — [229]) XIII. AnnRepUSGeolSurv. 1891/92, Washington 1893, 99—210, mit Taf. Glob. LXVIII, 1895, 230—38. — [230]) Progr. Kolberg 1904. 12 S. — [231]) BUnionGNordFrance XXIV, Douai 1903, 177—94. — [232]) Berlin 1903. 376 S. mit K. — [233]) 3. Teil, Bd. IX: Das Meer und die Seeschiffahrt. Leipzig, in 4. Aufl. in Vorbereitung. — [234]) Paris 1894. — [235]) 2. Aufl., Paris 1898. 376 S. — [236]) Leipzig 1859. — [237]) Kap. 5. — [238]) GZ VII, 1901, 241—50. Mensch und Erde (Natur u. Geisteswelt, Bd. XXXI). Bespr. PM 1902, LB 291. — [239]) München 1900. — [240]) Vortrag Rostock 1900. 22 S. — [241]) ContempRev. LXXVI, 1899, 371—78. — [242]) Glob. LXXXVIII, Nr. 1, mit K. — [243]) MarRundsch. 1905, H. 7. — [244]) Histoire gén. de la marine, compr. les naufrages célèbres, les voyages, les découvertes et colonisations, l'histoire des pirates, corsaires et négriers, des guerres et bat. navales. 4 Bde. mit Ill., Paris s. d. — [245]) Hist. de la marine de tous les peuples. Paris 1863. — [246]) History of the Merchant Shipping. London 1874. 2. Aufl., 1882, 4 Bde. — [247]) Geschichte der Schiffahrt. Hamburg 1890. — [248]) Studien zur Entwicklungsgesch. der Schiffahrt. Laibach 1882. — [249]) ZEthn. 1907, 1 u. 2, 42—56. — [250]) 75 S., 20 Abb. (Handel, Industrie u. Verkehr in Einzeldarst., Bd. X). — [251]) Berlin 1907. — [252]) Berlin 1904. 31 S. mit Abb. — [253]) Leipzig 1806. — [254]) Bremen 1886. — [255]) Progr. Hamburg 1890 u. 1891. — [256]) Halle 1903. — [257]) Bonn 1905. 532 S., mit zahlr. Textabb. u. K. — [258]) Die Flotte XI, 1908, Nr. 1f. — [259]) Nord und Süd, Juni 1904, 367—82. Bespr. DE 1905, 105. — [260]) Berlin 1892.

Ein wertvolles Werk über die Handelsschiffahrt im 19. Jahrhundert erschien von A. Colin[261]); Fitger[262]) schilderte die wirtschaftliche und technische Entwicklung der Seeschiffahrt von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis auf die Gegenwart und K. Radunz[263]) 100 Jahre Dampfschiffahrt, 1807 bis 1907.

b) Kohlenstationen. W. Baker Brown[264]) und J. Colomb[265]) besprachen »Marines and Coaling Stations«, O. Fulst[266]) Kohlenstationen und Flottenstützpunkte. »Auswärtige Kohlenstationen« [267]) wurden von der Deutschen Seewarte und »Liste détaillée des dépôts de charbon du monde entier« vom französischen Service hydrographique de la marine herausgegeben[268]).

c) Seekarten und Segelanweisungen werden von den Kulturvölkern veröffentlicht. Besonders reichhaltig ist der »Admiralty Catalogue of charts, plans and sailing directions« (London); aber auch »Deutsche Admiralitätskarten und Segelhandbücher« sind, herausgegeben von der Nautischen Abteilung des Reichsmarineamts, schon zahlreich erschienen.

d) Naturverhältnisse und Seeschiffahrt. G. Schott[269]) hielt am Institut für Meereskunde drei Vorträge über die physische Meereskunde in ihren Anwendungen auf die transozeanische Segel- und Dampfschiffahrt, G. Reinicke[270]) behandelte die Meteorologie in der modernen Schiffahrt.

e) Schiffbruch und Seenot. »Die Gefahren zur See« wurden schon 1790[271]) besprochen, Wislicenus[272]) forderte Schutz für unsere Seeleute, J. Schmitz[273]) schilderte die transatlantischen Schnelldampfer, die Gefahren der Seereise und die Rettungsmittel der Seeschiffe, L. Somzée[274]) »Moyens destinés à prévenir et à éviter les abordages en mer«, L. Berthaut[275]) »La Mer, les Marins et les sauveteurs«, O. Livonius[276]) und H. Blin[277]) Vorrichtungen zur Rettung von Menschenleben bei Seeunfällen, Noussanne[278]) »Les grands naufrages«; Wm. Spotswood Green[279]) diskutierte »The Wrecks of the Spanish Armada on the Coast of Ireland«. In Deutschland werden sowohl »Die Schiffsunfälle an der deutschen Küste« als die »Verunglückungen (Verluste) deutscher Seeschiffe« [280]) bekanntgegeben, und auch in Frankreich erscheint jährlich eine »Statistique des Naufrages et autres accidents de mer[281]).

f) Nationalökonomisches. W. Greve[282]), A. Schweiger[283]) und M. Plessix[284]) beschäftigten sich mit den Schiffahrtssubventionen.

Wesentlich nationalökonomisch, aber für den Verkehrsgeographen recht belehrend sind auch E. Murken[285]), »Die Grundlagen der Seeschiffahrt«, dann besonders J. Russell Smith[286]), »The Organization of ocean commerce«, mit

---

[261]) La navigation comm. au XIXe siècle. Paris 1901. 460 S. Bespr. AnnG 1902, LB 166. — [262]) Bd. CIII d. SchrVerSozialpol. Leipzig 1902. — [263]) Schilderungen und Skizzen aus der Entwicklungsgesch. des Dampfschiffes. Rostock 1907. 300 S., 125 Abb., 2 Taf. — [264]) United Service Mag. XXI, London 1900, 171—80. — [265]) Ebenda 380—93. — [266]) DGBl. XXIII, 1900, 77—96. — [267]) Beih. zu »Der Pilote«, Bd. I, Hamburg 1902. — [268]) Paris 1905. — [269]) NatWschr. 1904, 313ff. — [270]) AnnHydr. XXIX, Berlin 1901, 130—34. — [271]) Leipzig. — [272]) Ebenda 1894. — [273]) Ebenda 1896. Vgl. dazu Gaea XXXIII, Leipzig 1897, 1—10. — [274]) 1868—98, Brüssel 1898. 36 S. — [275]) Paris 1899. 208 S. — [276]) Berlin 1900. 30 S. — [277]) Des moyens d'éviter les collisions au mer. LaNat. 12. Aug. 1905. — [278]) Paris 1903. — [279]) GJ Mai 1906. Vgl. Glob. LXXXIX, 1906, Nr. 46. — [280]) Vjh. StatDReichs. — [281]) Paris. Vgl. dazu Toutin, Statistique des Naufrages etc. 1901 in RevMarit. Paris CLVIII, 1903, 1897—1930. — [282]) Seeschiffahrtssubvent. der Gegenwart. Hamburg 1903. 123 S. — [283]) Schiffahrtssubvent. u. ihr Einfluß auf Post, Admiralität, Schiffbau u. Volkswirtschaft. Wien 1905. 130 S. — [284]) Navires et ports marchands. Paris 1905. 253 S. Bespr. Glob. LXXXIX, 1906, Nr. 23. — [285]) Berlin 1904. 101 S. Auch Diss. Leipzig 1903. Bespr. Glob. LXXXVIII, 1905, 50. — [286]) Philadelphia 1905. 155 S., Weltk. Publications of the Univ. of Pennsylvania.

dessen Buch wiederum H. Wüstendörfer[287]), »Studien zur modernen Entwicklung des Seefrachtvertrags« im I. Teile den Gegenstand der Untersuchung gemein hat.

H. J. Haarmann[288]) untersuchte die ökonomische Bedeutung der Technik in der Seeschiffahrt und K. Thieß[289]) Organisation und Verbandsbildung in der Handelsschiffahrt.

g) Schiffsgrößen, Dampfschiffe und Segelschiffe usw. C. B. Schultz[290]) schrieb über die Vergrößerung der Handelsdampfer mit Rücksicht auf ihre Rentabilität, F. Landau[291]) über Verschiebungen der Größenklassen bei den verschiedenen Handelsflotten, H. Meyer[292]) über das Verhältnis der Dampfschiffahrt zur Segelschiffahrt, R. Runeberg[293]) über »Steamers for Winter Navigation and Icebreaking«.

h) Schiffahrtswege, -entfernungen, einzelne Meere. G. Schott[294]) besprach die Verkehrswege der transozeanischen Segelschiffahrt in der Gegenwart und erneut[295]) die transozeanische Segelschiffahrt in der Gegenwart, Prager[296]) schrieb über Schnittpunkte auf Segelschiffsreisen vom Nordatlantischen zum Südatlantischen Ozean. Fr. Hegemann[297]) teilte »Mittlere Entfernungen auf Dampferwegen in Seemeilen« mit und R. Jannasch[298]) behandelte in anschaulicher Weise die Wege und Entfernungen zur See im Weltverkehr. Als »Captain«[299]) erschien ein Kursbuch der Passagierdampferlinien aller Meere, und die Deutsche Seewarte gab ein Dampferhandbuch für den Atlantischen Ozean[300]) heraus. M. Eckert[301]) betrachtete den Atlantischen Ozean als handelsgeographisches Mittelmeer, L. Boysen[302]) die Schiffs-, Tonnen- und Personenfrequenz auf dem Atlantischen Ozean. Die Entwicklung des atlantischen Verkehrs wurde mehrfach[303]) geschildert. Vgl. auch die Würdigung der geschichtlichen Bedeutung der einzelnen Ozeane durch K. Weule in Helmolts Weltgeschichte[304]). Der welthistorischen Rolle des Mittelmeers sind Arbeiten von C. Rathlef[305]), H. Barth[306]), A. v. Schweiger-Lerchenfeld[307]) und Graf Ed. Wilczek[308]) gewidmet und P. Dislère[309]) behandelte »La Navigation transméditerranéenne«.

7. *Luftschiffahrt.* Ich beschränke mich darauf, neueste Literatur zu nennen. H. Hoernes[310]) beschrieb die Luftschiffahrt der Gegenwart, Groß[311]) die Entwicklung der Motorluftschiffahrt im 20. Jahrhundert, W. de Fonvielle[312]) gab eine »Histoire de la navigation aérienne«, A. Hildebrandt[313]) behandelte die Luftschiffahrt nach ihrer geschichtlichen und gegenwärtigen Entwicklung,

---

[287]) Die seewirtsch. Grundlagen der Rechtsentwicklung. Dresden 1905. 89 S. — [288]) Leipzig 1907. — [289]) Meereskunde, Berlin 1903, H. 1. — [290]) Diss. Berlin 1903, 4°, 1 Tab. u. Fig. — [291]) Hansa 1905, Nr. 34. — [292]) AnnHydr. XXV, Berlin 1897, 475—82. — [293]) PICivilEng. CXL, 1900, 109—29, mit Fig. — [294]) ZGesE XXX, 1895, 235—300, 4 Taf. — [295]) DMSchr. IX. — [296]) AnnHydr. 1908, H. 1. — [297]) Ebenda XXV, 1897, Beih. 1. 22 S. — [298]) Berlin 1904. K. u. Tab. — [299]) Rostock 1906. 328 S. — [300]) Hamburg 1905. 435 S. — [301]) Ratzel-Gedächtnisschr. Leipzig 1904, 39—60. — [302]) Diss. 1890. 72 S. mit K. — [303]) Glob. LXXVIII, 1900, 211f. Hansa XXXVI, Hamburg 1899, 248f. ArchPostTelegr. XXVIII, Berlin 1900, 461—71. P. Camena d'Almeida, Les traversées à vapeur d'Europe aux États-Unis (1819—1900). BSGCommBordeaux XXIII, 1900, 289—99. — [304]) Bd. VIII, Leipzig 1903, 583—610; II, 1902, 565—600; I, 1899, 577 bis 605. — [305]) Die welthist. Bedeutung der Meere, bes. des Mittelmeers. Dorpat 1858. — [306]) Das Becken des Mittelmeers in natürlicher und kulturhist. Beziehung. Hamburg 1860. — [307]) Mittelmeer. Freiburg 1888. — [308]) GJb. XXVI, 275; dort auch O. v. Knapp über Mittelmeere. — [309]) RevSc. V, Paris 1896, 417—30. — [310]) Wien 1903. 264 S. mit Taf. u. 161 Abb. — [311]) Berlin 1906. 31 S., 3 Bild. — [312]) Paris 1907. 725 S., 275 Bild. — [313]) München 1907. 426 S. mit Bild.

J. Poeschel[314]) beschrieb Luftreisen. Doch warnt ein Artikel in »Die Flotte«[315]) vor Überschätzung des Wertes des lenkbaren Luftschiffs für Verkehr und Krieg.

8. Nachrichtenverkehr. Ein umfassendes Werk ist das von F. Le Bourgeois[316]), »Postes, télégraphes, téléphones«.

a) Kabel. Das Internationale Bureau der Telegraphenverwaltungen in Bern gab eine »Nomenclature des câbles formant le réseau sous-marin du globe«[317]) heraus. G. Herrle[318]), L. Jadot[319]), P. Marcillac[320]), L. Gamard[321]), A. Brisse[322]), A. Gay[323]), R. Hennig[324]) und andere stellten die Kabel der Erde dar. C. Baur[325]), »Das elektrische Kabel«, ist im wesentlichen technisch, bietet aber wie O. Moll[326]), »Die Unterseekabel in Wort und Bild«, auch dem Verkehrsgeographen Belehrung. Weit mehr geographisch sind aber Th. Lenschau[327]), »Das Weltkabelnetz«, und J. Bruns[328]), »Die Telegraphie in ihrer Entwicklung und Bedeutung«. R. Hennig[329]) betonte die Bedeutung nationaler Seekabel.

b) Telegraph und drahtlose Telegraphie, Fernsprechwesen. Chappe[330]) und Zetzsche[331]) schrieben »Die Geschichte der Telegraphie«, Poppe[332]) würdigte die Bedeutung und das Wesen der antiken Telegraphie, E. Nesper[333]) die drahtlose Telegraphie und ihren Einfluß auf den Wirtschaftsverkehr. G. Partheil[334]) stellte die drahtlose Telegraphie und Telephonie nach Geschichte, Wesen und Bedeutung für Militär und Marine, Verkehr und Schule dar, Aug. Righi und B. Dessau[335]) behandelten ebenfalls die Telegraphie ohne Draht. H. Fischl[336]) untersuchte Fernsprech- und Meldewesen im Altertum mit besonderer Berücksichtigung der Griechen und Römer, W. Fauser[337]) Telegraphie in alter und neuer Zeit und D. Westermann[338]) schrieb über »Zeichensprache des Ewevolks in Togo«. Die Entwicklung des Fernsprechers in dem letzten Viertelsäkulum wird in der Österr. Handelsschulzeitung[339]) geschildert, und H. Schuchardt[340]) bringt Neues über die drahtlose Telephonie.

c) Post. Flegler[341]), Eug. Hartmann[342]), E. E. Hudemann[343]),

---

[314]) Leipzig 1908. Mit 36 Bild., 4 Fahrtkurven, 2 K. — [315]) XI, 1908, Nr. 2, 23—25. — [316]) Freiburg i. Br. 1907. 280 S. mit Abb. — [317]) Bern 1903. — [318]) The Submarine Cables of the World. NatGMag. VII, Washington 1896, 102—07, mit K. — [319]) Les câbles sous-marins. NRev. II, Paris 1900, 519—32. — [320]) Les Câbles sous-marins. 44 S. mit Abb. u. K. Auszug aus BSScIndustrMarseille 1900. — [321]) Les câbles télégr. sous-marins. Rapport prés. au Congrès Col. de 1903. RevFrÉtrangerCol. XXVIII, Paris 1902, 207—30, 261—86. — [322]) Le réseau mondial de câbles sous-marins. RevG LII, Paris 1903, 436—50, mit K. — [323]) Les Câbles sous-marins. Travaux en mer. 192 S. Encycl. scient. des aide-mémoires. Paris o. J. (1903?). — [324]) Die Entwicklung des Seekabelnetzes der Erde. Glob. LXXXVI, 1904, 344—46. — [325]) Eine Darstellung der Grundlagen für Fabrikation, Verlegung und Betrieb. Berlin 1903. 331 S., 72 Fig. — [326]) Köln 1904. Bespr. DKolZtg 1904, Nr. 29. — [327]) Halle 1903. 74 S., 4 graph. Darst. AngewandteG Ser. 1, H. 1. — [328]) Aus Natur und Geisteswelt, Leipzig 1907, Nr. 183. — [329]) DRundsch. XXIX, Berlin 1903. 32 S. — [330]) Histoire de la télégraphie. Paris 1824. — [331]) Gesch. der elektr. Telegraphie. Bd. I von Zetzsche, Handbuch der elektr. Telegraphie. Berlin 1876. — [332]) Frankfurt a. M. 1867. — [333]) Berlin 1905. — [334]) Gemeinverständlich. 2. Aufl., 1907. 221 S., 127 Abb. — [335]) 2. Aufl., Braunschweig 1907. 665 S., 312 Abb. — [336]) Progr. Schweinfurt 1904. 40 S. — [337]) Progr. Stettin 1902. 35 S. — [338]) MSemOrientSprBerlin X. Vgl. Glob. XC, 1906, 163. — [339]) XIII, 1906/07, Nr. 12. — [340]) ZAllgWarenkde I, 1907, Nr. 3. — [341]) Zur Gesch. der Posten. Nürnberg 1858. — [342]) Entwicklungsgesch. der Posten von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart mit bes. Beziehung auf Deutschland. Leipzig 1868. — [343]) Gesch. des römischen Postwesens während der Kaiserzeit. 2. Aufl., Berlin 1878.

A. v. Rothschild[344]), F. Ilwof[345]), Veredarius[346]), H. Weithase[347]), C. Schröter[348]), Fr. Haaß[349]) bearbeiteten die Geschichte der Post, O. Sieblist[350]) schilderte die Post im Auslande, A. Frhr. v. Schweiger-Lerchenfeld[351]) gab das neue Buch von der Weltpost heraus, L. Clavari und S. Attilj[352]) untersuchten das Postwesen in der Legende, in der Geschichte und in der menschlichen Tätigkeit, J. Bruns[353]) das Postwesen, seine Entwicklung und Bedeutung.

Über die *Brieftaube* gibt es eine ausgedehnte Literatur; hier sei nur Roeder[354]), »Die Brieftaube und die Art ihrer Verwendung zum Nachrichtendienst«, erwähnt.

d) Zeitung. Nur einige neuere Arbeiten sollen genannt werden. L. Salomon[355]) behandelte das Zeitungswesen seit 1814, J. J. David[356]) die Zeitung, R. Brunhuber[357]) das moderne Zeitungswesen und Tony Kellen[358]) das Zeitungswesen.

---

[344]) Histoire de la poste aux lettres. 4. Aufl., 2 Bde., Paris 1879. — [345]) Das Postwesen in seiner Entwicklung von den ältesten Zeiten bis in die Gegenwart. Graz 1880. — [346]) Das Buch von der Weltpost. 3. Aufl., Berlin 1894. — [347]) Gesch. des Weltpostvereins. 2. Aufl., Straßburg 1895. — [348]) Der Weltpostverein. Geschichte seiner Gründung und Entwicklung in 25 Jahren. Bern 1900. 341 S., 3 Fig. — [349]) Die Gesch. des Postwesens vom Altertum bis in die Neuzeit. Volkstümlich. Berlin 1906. 192 S., 7 Abb. Deutsche Postbücherei, 2.—4. Bd. — [350]) 3. Aufl., Berlin 1900. 442 S. — [351]) Wien 1902. 952 S., 29 Vollbild., 633 Abb. im Text, 4 K. — [352]) La vita della posta nella leggenda, nella storia a nell' attività umana. Bari 1905. 371 S. mit Fig. — [353]) Aus Natur und Geisteswelt, Leipzig 1907, Nr. 165. 134 S. — [354]) Heidelberg 1890. — [355]) Oldenburg 1905. — [356]) Die Gesellschaft, hrsg. von M. Buber, Nr. 5, Frankfurt a. M. 1907. 98 S. — [357]) Samml. Göschen, Leipzig 1907, Nr. 320. — [358]) Samml. Kösel, Bd. XVII, München 1907. 212 S.

2. Kleidung.

Unter den vielen Zwecken, welche die Kleidung dem Menschengeschlecht zu erfüllen hat, ist wohl der Wunsch nach einer Verstärkung der natürlichen schützenden Hülle des Körpers gegenüber Wind und Wetter, plagenden Insekten, Pflanzendornen u. dergl. am wichtigsten. Das ist auch die Beziehung, welche den Anthropogeographen in erster Linie interessiert. Denn Wärme, Wind und Niederschläge sind direkt wichtige Gegenstände des geographischen Studiums und zeigen deutliche geographische Verbreitung, die in der *Menge*, der Quantität der Kleidung zum Ausdruck kommen muß. Aber auch die geographische Verbreitung der tierischen Plagegeister und unbequemer Pflanzenformen ist doch wieder eng abhängig von der geographischen Verbreitung der klimatischen Elemente. So wird die Kleidung vermittels der Naturverhältnisse, denen sie angepaßt ist, ein Gegenstand der anthropogeographischen Untersuchung.

Aber der genannte Wunsch, sich zu schützen, gibt doch nur den Anstoß zur Herstellung der Kleidung. Das *Material* der Kleidung, das von entscheidender Bedeutung ist für die Zweckmäßigkeit, wird in hohem Grade die *Qualität* der Kleidung, das Maß der Zweckerfüllung bedingen. Das Vorkommen des Materials ist aber

ebenfalls von geographischen Verhältnissen abhängig, und so wird schon allein die stoffliche Betrachtung der Kleidung dem Anthropogeographen Anlaß geben zur Untersuchung von Beziehungen mit Naturverhältnissen.

Es ergeben sich hier also zwei dynamische Fragen der *Anthropogeographie im engeren Sinne:* 1. Inwiefern ist die Quantität[1]) der Kleidung auf der Erde abhängig von den natürlichen Verhältnissen? und 2. die Bedingtheit des Kleidungmaterials durch die natürlichen Verhältnisse. Die entsprechenden statischen Themen würden lauten: 1. Die geographische Verbreitung der Kleidung auf der Erde, betrachtet nach der Abhängigkeit ihrer Menge von den natürlichen Verhältnissen, und 2. die geographische Verbreitung der Kleidung auf der Erde (oder z. B. in Amerika), in Rücksicht auf die Bedingtheit ihres Materials durch die natürlichen Verhältnisse.

Nun ist aber nicht zu übersehen, daß die Körperschutz bezweckende Kleidung in ihrer Menge keineswegs doch ein Produkt der Naturverhältnisse ist, daß letztere nur anregen können, daß aber das Bestimmende die menschliche Psyche ist. Nach deren Erfahrungen, die langsam reifen, bemißt sich in erster Linie auch die Menge des Kleidungmaterials und die Zweckmäßigkeit der gewählten Flächenbedeckungen und Schichtungen[2]). Wir sehen darum die geographische Verbreitung der Kleidung auch von den Kultur- (den Erfahrungs-, Bewußtseins-)stufen abhängig. Die instinktive Zweckauffassung wird weniger leisten als die in Tradition gehäuften und geläuterten Erfahrungen, und letztere weniger als die auf wissenschaftlicher Kenntnis der Naturverhältnisse, denen zu begegnen ist, und der Bedürfnisse des Körpers und seiner einzelnen Teile basierende Kulturstufe des rationellen Bewußtseins. So hört die Kleidunganpassung an die Naturverhältnisse auf, eine mechanische zu sein und wird mit reguliert durch die Kulturstufe.

Viel deutlicher wird das noch bei der Materialfrage. Längst ist in bezug auf das Material die Abhängigkeit der Kleidung von den Naturverhältnissen bei den Kulturvölkern durchbrochen, und auch die niederen Kulturstufen machen sich von dem Materialzwang mit Hilfe der Kulturvölker schnell frei. Das Werkzeug der Überwindung des Materialzwangs ist der Weltverkehr, der die *passendsten* Materiale auf der ganzen Erde verbreitet und den weniger passenden lokalen ein Ende bereitet.

Die *Kulturgeographie* kann die dynamischen Fragen stellen: Welchen Einfluß haben die Kulturstufen auf die geographische Ver-

---

[1]) Dabei ist Flächenausdehnung auf dem menschlichen Körper und Schichtenzahl zu berücksichtigen, vor allem auch die Rücksichtnahme auf die Jahreszeiten. — [2]) Ganz abgesehen ist hier von Sittlichkeitsrücksichten, die ja auch mit dem Steigen der Kultur in der Kleidung mehr zum Ausdruck kommen. Vgl. z. B. Cl. Renz, Bekleidung und Sittlichkeit bei Naturvölkern. Völkerschau III, 1904, H. 2. G. Fritsch, Bekleidung und Sittlichkeit. PolAnthrRev. I, H. 11.

breitung der Kleidungsmengen? und: Welchen Einfluß haben die Kulturstufen auf die geographische Verbreitung der Kleidungsstoffe? Statisch werden die Themen lauten: Die geographische Verbreitung der Kleidungsmengen (bzw. Kleidungsstoffe) auf der Erde (oder z. B. in Asien) und ihre Abhängigkeit von den Kulturstufen.

Die *Anthropogeographie im weiteren Sinne* wird die beiden obigen Gesichtspunkte vereinigen in den dynamischen Fragen: Welche Verhältnisse bedingen die geographische Verbreitung der Kleidungsmengen (bzw. Kleidungsstoffe) auf der Erde? Statisch wird es sich handeln um das Thema: Die geographische Verbreitung der Kleidungsmengen (bzw. Kleidungsstoffe) auf der Erde (oder z. B. in Afrika) und ihre Ursachen.

Neben den berührten Fragen, die ganz offenbar in das Arbeitsgebiet des Anthropogeographen fallen, mögen wohl noch andere Beziehungen zwischen Kleidung und Natur und Kultur bestehen; es gilt aber hier, erst einmal die wichtigsten festzustellen. Die Beeinflussung eines Volkes durch ein anderes bezüglich der Tracht oder den Einfluß der Bodenformen in einem beschränkten Gebiet auf die Sonderung der Kleiderformen zu untersuchen usw., hält der Referent für untergeordnete Aufgaben gegenüber der Hauptaufgabe, die wesentliche Gestaltung der Kleidung über die ganze Erde hin darzustellen und zu erklären.

Von allgemeinen Abhandlungen und Werken, welche sich mit den Zwecken der Kleidung befassen oder auch Beiträge zu einer Geographie der Kleidung enthalten, kann ich folgende nennen:

Schurtz, »Urgeschichte der Kultur«, S. 380—411. Derselbe[3]) veröffentlichte »Grundzüge einer Philosophie der Tracht (mit besonderer Berücksichtigung der Negertrachten)«. S. J. Gulišambarow[4]) beschäftigte der Zweck der Bekleidung in den Hauptländern. E. Herrmann[5]) schrieb eine »Naturgeschichte der Kleidung«, G. Simmel[6]) eine »Philosophie der Mode« und W. Fred[7]) eine »Psychologie der Mode«, F. Rumpf[8]) schilderte in einem wichtigen Werke den Menschen und seine Tracht ihrem Wesen nach, E. Selenka[9]) den Schmuck des Menschen, H. Barth[10]) in »Das Geschmeide, Schmuck- und Edelsteinkunde« die Geschichte und das Material des Schmuckes.

Die neuzeitliche Kultur geht an eine bewußte Kritik der Kleidung. Besonders die Frauentracht ist wegen ihrer großen Bedeutung für die Gesundheit der Trägerinnen und für die der Nachkommenschaft Gegenstand von Untersuchungen und Versuchen geworden. G. Fritsch[11]) schrieb z. B. über »Reformtracht oder Normaltracht«?, A. Thiele[12]) zur »Philosophie der neuen Frauentracht«. Auch wird als Reaktion gegen das Stubenleben eine »Nacktkultur« empfohlen, z. B. von H. Chr. H. Meyer[13]), »Bekleidung und Nacktheit in gesundheitlicher und künstlerischer Hinsicht«, und R. Ungewitter[14]), »Die Nacktheit in entwicklungsgeschichtlicher, gesundheitlicher, moralischer und künstlerischer Beleuchtung«. Vgl. auch R. Schultze[15]), »Die Modenarrheiten«.

---

[3]) Stuttgart 1891. 147 S. mit Abb. Vgl. K. v. Steinen in Ausland LXIV, 181—86. — [4]) IswImpRussGOb. XXXIX, St. Petersburg 1903, Nr. 5, 543—69 (russ.). — [5]) Wien 1878. — [6]) Berlin 1905 (Moderne Zeitfragen Nr. 11). — [7]) Die Kunst, hrsg. von R. Muther, XXVIII, 1904. 79 S. mit Bildern. — [8]) Berlin o. J. (1905). 330 S., 20 Taf. PM 1906, LB 644. — [9]) 1900. — [10]) 2 Bde., Berlin 1904, Abb. — [11]) PolAnthrRev. II, 1903/04, 819—28. — [12]) Leipzig 1903. Vgl. PolAnthrRev. III, 1904/05, 513—17. — [13]) PolAnthrRev. VI, 1907, H. 7, 458—66. — [14]) 5. Aufl., Stuttgart 1906. — [15]) 1867.

Hottenroth[16]) veröffentlichte ein Werk »Trachten usw. der Völker alter und neuer Zeit«, Hope[17]) »Costume of the Ancients«, Kretschmer und Rohrbach[18]) »Die Trachten der Völker«, Hefner-Alteneck[19]) »Trachten, Kunstwerke und Gerätschaften vom frühesten Mittelalter bis Ende des 18. Jahrhunderts«, Quincke[20]) ein »Handbuch der Kostümkunde«, A. v. Heyden[21]) »Blätter für Kostümkunde«, B. Köhler[22]) eine »Allgemeine Trachtenkunde«. Wertvoll ist auch die Festschrift[23]) zum 25jährigen Bestehen der »Modenwelt« 1865—90, die unter anderem F. Bürmann, »115 Jahre Kostümgeschichte in Modenbildern« enthält. Von älteren Werken möchte ich noch die von S. Maréchal[24]), R. v. Spalart[25]), H. Weiß[26]) und A. Racinet[27]) namhaft machen.

Spezielle Kleidungsgeographie.

Europa. Allgemeines. Falke[28]) schrieb »Die Kostümgeschichte der Kulturvölker«, A. v. Heyden[29]) über »Die Tracht der Kulturvölker Europas«. »Costumes de Suède, Norvège, Danemark, Hollande et Allemande« [30]) wurden von Belin, Girardet u. a. gezeichnet.

Skandinavien. Camino und Regamey[31]) veröffentlichten »Costumes suèdois«, J. W. Wallander und O. Adam[32]) »Die Schweden, ihre Trachten, Beschäftigungen und volkstümlichen Gebräuche in Bild und Wort«.

Deutschland. A. Kretschmer[33]) lieferte in »Deutsche Volkstrachten« Originalzeichnungen mit erklärendem Text, Fr. Hottenroth[34]) ein »Handbuch der deutschen Tracht« und derselbe[35]) »Städtische und ländliche deutsche Volkstrachten vom 16. Jahrhundert bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts«, M. Heyne[36]) in »Fünf Bücher deutscher Hausaltertümer von den ältesten geschichtlichen Zeiten bis zum 16. Jahrhundert« einen Band: »Körperpflege und Kleidung bei den Deutschen«. H. Müller-Brauel[37]) illustrierte das niedersächsische Volkstrachtenfest in Scheessel und lieferte[38]) auch Mitteilungen zur Bardowiker Trachtenkunde. R. Andree[39]) veröffentlichte »Braunschweiger Bauerntrachtenbilder«, Fr. Hottenroth[40]) »Die Nassauischen Volkstrachten«, Chr. Spindler und A. Langel[41]) (Text) »Trachten und Sitten im Elsaß«.

Schweiz. »Schweizer Trachten vom 17. bis 19. Jahrhundert« wurden nach Originalen dargestellt unter Leitung von Frau Julie Heierli[42]), die Trachten der Kantone Aarau, Appenzell, Unterwalden, Glarus, Schaffhausen und Luzern werden ebenfalls dargestellt[43]).

Niederlande. E. Maaskamp[44]) publizierte »Tableaux de l'habillement, des meurs et des coutumes dans la république Batave, au commencement du XIX. siècle« und »Tableaux des habillements, moeurs et coutumes dans les provinces septentrionales du royaume des Pays-Bas, au commencement du XIX.

---

[16]) 2. Aufl., Stuttgart 1882—90. — [17]) Neue Aufl., 2 Bde., zahlr. Abb., London 1875. — [18]) 2. Aufl., Leipzig 1880—82. — [19]) 2. Aufl., 10 Bde., Fol., 720 Taf., Frankfurt a. M. 1879—90. — [20]) 2. Aufl., Leipzig 1896. — [21]) Berlin 1876—90. — [22]) Leipzig 1900. — [23]) Berlin 1890. 166 S. — [24]) Costumes civils actuels de tous les peuples connus. 4 Bde., 4°, zahlr. Bild., Paris 1788. — [25]) Versuch über das Kostüm der vorzüglichsten Völker des Altertums. Hrsg. von J. Albrecht. 3 Textbde. u. Atlas in 3 Bdn. Wien 1796—98. — [26]) Kostümkunde. 4 Bde. mit vielen Abb., Stuttgart 1872—83. — [27]) Le costume historique. 1 Textbd. u. 5 Atlasbde. Paris 1876—88. — [28]) Stuttgart 1881. — [29]) Leipzig 1889. — [30]) Fol., Paris um 1860. — [31]) Fol., Paris um 1870. — [32]) 1. Ser., Qu.-Fol., Stockholm 1870. — [33]) 2. Aufl., Leipzig 1888, 4°, 90 Bild. — [34]) Stuttgart 1893—96. — [35]) 3 Bde., 4°, 144 farb. Kostümtaf. u. zahlr. Textbild., Frankfurt a. M. 1900—02. — [36]) Bd. III, Leipzig 1903. 373 S., 96 Abb. — [37]) Hannover 1904. 21 Trachtenbilder. — [38]) 1906, mit 7 Textabb. — [39]) 1898, mit 5 Taf. — [40]) Wiesbaden. 225 S. mit Taf. u. Abb. Bespr. DLitZtg 1906, Nr. 41. — [41]) Straßburg 1900. Bespr. Glob. LXXIX, 1901, 160f. — [42]) Gr.-Fol., Zürich 1897/98, 36 Taf. mit ill. Text. — [43]) Gr.-4°, 8 Bl., um 1840. — [44]) 4°, Amsterdam 1803, 21 Taf.

siècle«[45]), H. Greeven[46]) eine »Collection de costumes des provinces septentrionales du royaume des Pays-Bas«, H. Brown[47]) »De Nederlanden, Karakterschetsen, Kleederdragten etc.«.

Großbritannien. Strutt[48]) schrieb »Dresses and habits of the English from the establishment of the Saxons in Britain to the present time, with an hist. and crit. inquiry into every branch of costume, and a description of the ancient habits in use among Mankind«.

Frankreich. Quickerat[49]) schrieb eine »Histoire du costume en France«, A. Renan[50]) »Le costume en France«, Charpentier[51]) »Recueil des costumes de la Bretagne et des autres contrées de la France où la mise des habitants offre quelque singularité remarquable«, Darjou[52]) »Costumes de la Bretagne«, Ch. Mozin[53]) »Costumes de marins de la basse Normandie«.

Spanien und Portugal. W. Bradford[54]) gab »Sketches of the country, character and costume in Portugal and Spain made during the campaign 1808 and 1809« und J. Puiggari[55]) »Estudios de indumentaria española concreta y comparada (Costumbres)« heraus.

Italien. L. Lindenschmit[56]) stellte Tracht und Bewaffnung des römischen Heeres während der Kaiserzeit dar. Ein altes Werk, »Italienische Trachten« [57]), bringt 60 Blatt Kupferstiche.

Über die *Türkei* informiert ein Werk »The Costume of Turkey« [58]) und mehrere Trachtenbücher[59]).

Auch *griechische* Trachten fanden Darstellung[60]).

Österreich-Ungarn. Kininger[61]) veröffentlichte »Costumes des différentes nations composant les états héréditaires de l'Autruche«; auch ein Trachtenalbum[62]) erschien.

Rußland. Th. Schvindt[63]) bearbeitete finnische Volkstrachten. »Das eröffnete Rußland oder Sammlung von Kleidertrachten aller im Russischen Reich wohnenden Völker«[64]) brachte viele Abbildungen; Trachtendarstellungen enthalten ferner T. de Pauly[65]), »Description ethnographique des peuples de la Russie«, und S. Stregàloff[66]), »Le costume historique russe comprenant les modes divers d'habillement portés en Russie depuis le Xme jusqu' à la fin du XIIIme siècle«, ferner G. Gagarine[67]), »Le Caucase pittoresque«.

Asien. Vorderasien. Arabische, syrische und armenische Trachten wurden von Th. Viero[68]) 1791 abgebildet, A. Rosenzweig[69]) untersucht »Kleidung und Schmuck im biblischen und talmudischen Schrifttum«.

Ostasien. G. H. Mason[70]) stellt »The costume of China« dar, Breton[71]) »Le Japon, ou moeurs, usages et costumes des habitants de cet empire«.

Südasien. J. L. K. van Dort[72]) gab »Sketches of the costumes of natives of Ceylon« und A. van Pers[73]) »Nederlandsch ostindische Typen«.

---

[45]) Gr.-4°, Amsterdam 1823. — [46]) 4°, Amsterdam u. Paris 1828, 20 Taf. — [47]) Haag 1841, mit 42 Taf. u. vielen Vignetten. — [48]) Neue Aufl., 2 Bde., Gr.-4°, 153 Abb. London 1842. — [49]) Paris 1874. — [50]) Ebenda 1890, mit vielen Abb. — [51]) Gr.-4°, Nantes 1829—31, 120 Taf. — [52]) 4°, Paris um 1870, 20 Taf. — [53]) Fol., Paris (1830), 15 Taf. — [54]) Fol., London 1809, 40 Taf. — [55]) Barcelona 1890, 46 Taf. — [56]) Braunschweig 1908, 12 Taf. mit Text. — [57]) Venedig 1783. — [58]) Fol., London (1802), 60 Taf. — [59]) Türkische Trachten. Venedig 1791, 48 Bl., usw. — [60]) Venedig 1791, 16 Bl. — [61]) Fol., Wien (um 1820), 100 Taf. u. Text. — [62]) Fol., Wien um 1860, 140 Bl. — [63]) Helsingfors 1905. 16 Bild. mit Erläut. Bespr. Glob. LXXXIX, 1906, 164. — [64]) Kl.-Fol., St. Petersburg 1774, 5 Teile mit 25 Taf. — [65]) Gr.-Fol., St. Petersburg 1862, 63 Taf., 1 K. — [66]) I. partie (allein erschienen), 30 Taf., 25 Textbild., 4°, St. Petersburg 1877. — [67]) Mit Text von E. Stackelberg. Fol., Paris 1847, 82 Taf. — [68]) Venedig 1791. — [69]) Berlin 1905. 130 S. — [70]) Fol., London 1804, 60 Taf. — [71]) 4 Bde. mit 51 Taf. Paris 1818. — [72]) 10 Bilder. 1861/62. — [73]) Fol., Haag um 1860, 44 Taf. Text franz. u. holl.

Afrika. H. Schurtz[74]) schilderte die geographische Verbreitung der Negertrachten und gab[75]) Beiträge zur Trachtenkunde Afrikas, A. Diston[76]) bearbeitete »Costumes of the Canary Islands«.

[74]) IArchEthn. IV, 1891. — [75]) Ausland LXIII, 1890. — [76]) 4⁰, London 1824, 6 Taf.

3. Die Wohnung des Menschen.

Daß die geographische Verbreitung der Haustypen ein Gegenstand der anthropogeographischen Forschung sei, darüber herrscht wohl Übereinstimmung. Worauf aber soll die Hausforschung ihr Augenmerk richten?

1. Zuvorderst scheint es eine Aufgabe der geographischen Hausbauforschung zu sein, den *Zusammenhang zwischen der geographischen Verbreitung von Hausbauformen und Naturverhältnissen zu untersuchen.* Man wird die (engere) *anthropogeographische Frage* stellen können: Wie wirkt die geographische Verbreitung des Hausbaumaterials (oder der Bodenformen oder des Klimas usw.) auf die geographische Verbreitung der Hausbauformen ein?

Die Untersuchung z. B., die sich auf das Hausbaumaterial erstreckt, verspricht interessante Resultate, wenn sie die Haustypen der ganzen Erde ins Auge faßt und nach diesem Gesichtspunkt (kartographisch) darstellt. In den meisten Gegenden der Erde wird das lokal vorhandene Material zum Hausbau benutzt, auch wenn es dem Zweck nicht sehr entspricht. In den großen Waldzonen der Erde ist ursprünglich das Holz- bzw. Palm-, Bambus- usw. Haus charakteristisch, in den waldarmen das Erd- und Steinhaus bzw., wo starke Tierzucht sich findet, das Lederzelt.

Das Schema der geographischen Verbreitung, wie es eben angedeutet wurde, hat aber durch die Kultur Änderungen erfahren. Das Holz- (Bambus- usw.) Haus zeigt, namentlich durch seine Feuergefährlichkeit, große Nachteile, und so wurde es in den Kulturländern immer mehr durch das Stein- und Ziegelhaus verdrängt.

Die *kulturgeographische dynamische Frage* bei der Hausbauforschung wird lauten: »Wie ist der Hausbau auf der Erde (nach dem verwendeten Material, nach der Raumeinteilung usw.) von den Kulturstufen abhängig?« Statisch könnte ein Thema heißen: »Die geographische Verbreitung des Hausbaumaterials in Europa und ihre Bedingtheit durch die Kultur.«

Die umfassendere Frage der *Anthropogeographie im weiteren Sinne* würde lauten dynamisch: »Welche (natürlichen und kulturellen) Faktoren sind für die geographische Verbreitung der Hausformen (z. B. in bezug auf das Baumaterial) von Bedeutung?« und statisch z. B.: »Die geographische Verbreitung der Hausbauformen in Afrika und ihre Ursachen«.

Die Kulturhöhe wird sich beim Hausbau besonders darin zu erkennen geben, daß die *Zwecke* des Hausbaues, die natürlich nicht überall ganz identisch sind, immer vollkommener erreicht werden sollen. Die Zwecke sind also von vornherein zu beachten: Dauerhaftigkeit, Schutz gegen Klimaunbilden, Gemütlichkeit, Sicherheit gegen Erdbeben usw., kommen, zum Teil kombiniert, in Frage. Aber auch gesellschaftliche Unterschiede (Stellung und Wohlhabenheit),

die besondere Gestaltung des Wirtschaftslebens, Kunstrücksichten sind von Einfluß auf die Hausformen. Im allgemeinen aber wird wohl gelten, daß die (auf tiefer Kulturstufe) nur instinktiv zweckmäßig gestaltete Wohnung weit hinter dem nach Empirie mit Hilfe der Tradition (z. B. Bild) von Generation zu Generation ausgebildeten Wohnungstypus zurücksteht [1]) und daß der nach wissenschaftlichen Prinzipien (Baukunde) unter Berücksichtigung aller gerade zutreffenden Zwecke (Hygiene, Dauerhaftigkeit usw.) geschaffene Hausbau wieder weit über den vorigen Typus hinausgelangen kann.

Wenn man als *Hausbau-* oder *Wohnungsformen* die verschiedenen Arten der Wohnung, mit denen die wesentlichen Wohnzwecke erfüllt werden sollen, hinstellt, wird man für *Wohnungsstufen* das Maß der Zweckerfüllung der Wohnungen zum Kriterium nehmen und in *Wohnungszonen* die gemeinsame Züge der Wohnungsform und -stufe zeigenden Gegenden umschließen.

Indem ein Volk allmählich einen gewissen Haustypus herausarbeitet, der durch Anpassung an die Naturverhältnisse und damit durch die Kulturstufe bedingt sein wird, wird dieser, besonders bei tieferen Kulturstufen, zu einem recht konservativen Merkmal eines bestimmten Volkes. Damit ergibt sich die Möglichkeit, aus der geographischen Verbreitung eines Haustypus auf Bewegungen von Volksgrenzen zu schließen, z. B. also die frühere Ausbreitung eines Volkes, dem dieser Haustypus eigen gewesen ist, festzustellen. Hier zeigt sich der Hausforschung eine neue Aufgabe. Doch ist wohl zu beachten, daß die geographische Verbreitung einer Hausform durch kulturelle Übernahme des Besseren von einem Nachbar auch auf ein anderes Volk übergreifen kann. So ist denn die Verbreitung der Hausformen zwar für die Beurteilung der Ausdehnung von kulturellen Einflüssen, von Verwandtschaften und Wanderungen der Völker von Wichtigkeit, aber es muß bei diesen Untersuchungen Vorsicht walten.

1. Allgemeines. H. Schurtz behandelte die Bauwerke der Menschen ausführlich in »Urgeschichte der Kultur«, S. 412—46 und kurz in »Völkerkunde«, S. 101—06. G. Bancalari [2]) erörterte den Vorgang bei der Hausforschung und veröffentlichte [3]) Forschungen und Studien über das Haus. Dazu gab R. Meringer [4]) seine Ansichten kund.

Geschichte und zum Teil geographische Verbreitung der menschlichen Wohnung werden allgemein behandelt von Viollet le Duc [5]), F. v. Hellwald [6]), M. Haberlandt [7]), Ch. Garnier und A. Ammann [8]), F. Delmas [9]) und W. Ule [10]).

---

[1]) H. Schurtz, Völkerkunde. Leipzig 1903, S. 102: »Das Ideal wird freilich von den primitiven Völkern nur sehr unvollkommen erreicht«. — [2]) MAnthrGesWien N. F. 12, 57—66. — [3]) Ebenda XXIX, 1899, 138—68. — [4]) Bancalari und die Methode der Hausforschung. Ebenda XXXIII, 1903, 252—300. — [5]) Hist. de l'habitation hum. Paris 1875. — [6]) Haus und Hof in ihrer Entwicklung mit Bez. auf die Wohnsitten der Völker. 1888. Mit 222 Abb. — [7]) Über die menschl. Wohnung. MAnthrGesWien N. F. 12, 45. — [8]) L'habitation hum. Paris 1891. 895 S., Abb., 24 K. Italienisch: L'abitazione umana. Mailand 1893. 4°, 574. S. — [9]) L'habitation à travers les siècles. CR AssFrançAvancScParis XXIV, 1895, 98—112. — [10]) Das Wohnhaus des Menschen. Die Natur XLVI, Halle a. S. 1897, 588—91, 604f.

Die Handbücher, die sich mit der Geschichte der Baukunst beschäftigen oder bildliche Darstellungen von Gebäuden geben, mögen wohl auch hier und da der Hausforschung nützliche Mitteilungen enthalten. Es sind zu nennen die Werke von J. A. Coussin[11]), Gailhabaud (Lohde)[12]), Viollet le Duc[13]), F. Kugler[14]), W. Lübke[15]), Durms[16]), A. Choisy[17]), H. Havard[18]), Schneider und Metze[19]), D. Joseph[20]), Borrmann und Neuwirth[21]), F. M. Simpson[22]) und B. F. Fletcher[23]).

Über *Baumaterial* u. dergl. ist zu vergleichen die Abhandlung von K. Reymann[24]), »Technische Vorkenntnisse zur Hausforschung« und M. Foerster[25]), »Lehrbuch der Baumaterialienkunde«. Über Ziegelbau schrieben P. Chabat und F. Monmory[26]), über Holzbau F. Meldahl[27]), C. Boetticher[28]), Issel[29]) und O. v. Leixner[30]).

Vom modernen Standpunkt aus behandelten die Wohnungsfrage Viollet le Duc[31]), Licht[32]), Fabarius[33]), A. Voigt und P. Geldner[34]), R. Schaukal[35]), W. Dehnhardt[36]), A. Berberich[37]).

Über modernen *Häuserbau in den Tropen* schrieben C. Pauli[38]) und H. Grießhaber[39]).

Über *prähistorische Wohnungen* berichteten M. Much[40]), E. T. Hamy[41]),

---

[11]) Du génie de l'architecture, ouvrage ayant pour but de rendre cet art accessible au sentiment commun, en le rappelant à son origine, à ses propriétés et à son génie. Av. 60 planches. 4⁰, Paris 1822. — [12]) Denkmäler der Baukunst aller Zeiten und Länder. Deutsch von Lohde. 2 Bde., Hamburg 1842—50. — [13]) Artikel »Maison« in seinem »Dictionnaire«, s. Nr. 103. — [14]) Gesch. der Baukunst. Fortges. von Burckhardt u. Lübke. 5 Bde. mit 5 Taf. u. zahlr. Textill. Stuttgart 1856—72. — [15]) Gesch. der Architektur. 6. Aufl., Leipzig 1884—86, 2 Bde. — [16]) Handb. der Architektur. Teil II, Bd. 3 u. 4. Darmstadt 1892. — [17]) Hist. de l'architecture. 2 Bde., 866 Fig. 1898 u. 1899. — [18]) Hist. et philos. des styles. 2 Bde., 40 Taf. u. 400 Kupferstiche. Fol., Paris 1899. — [19]) Hauptmerkmale der Baustile. Leipzig 1903, 10 Taf. mit Text. — [20]) Gesch. der Architektur. 2 Bde., Berlin 1902. — [21]) Gesch. der Baukunst. Leipzig 1904. Bd. I: Die Baukunst des Altertums und des Islam im Mittelalter. Bd. II: Die Baukunst des Mittelalters. — [22]) A history of architect development in 3 vols. Mit Taf. u. Abb. im Text. London 1905. — [23]) Hist. of architecture on the comparative method for the student, craftsman and amateur. 5. Aufl., London 1905. Mit über 2000 Abb. — [24]) MAnthrGesWien N. F. 13, 12—28, mit Abb. — [25]) Leipzig 1903. — [26]) La brique et la terre cuite. Étude hist. de l'emploi de ces matériaux; fabrication et usages; motifs de construction et de décoration choisis dans l'architecture des différents peuples. Mit 81 Kupferst. u. 80 farb. Taf. Fol., Paris 1881. — [27]) Über die hist. Formen der Holzbaukunst und die geogr. Verbreitung derselben. Übers. von J. C. Poestion in MAnthrGesWien N. F. 12, 51—57. — [28]) Die Holzarchitektur des Mittelalters. Fol., Berlin o. J. (1856), 26 Taf. mit Textbl. — [29]) Der Holzbau (Handbuch des Bautechnikers, Bd. VIII). Leipzig 1900. — [30]) Der Holzbau in seiner Entwicklung und in seinen charakteristischen Typen. Wien 1907. 168 S. mit Abb. u. 8 Taf. — [31]) Habitations modernes. 2 Bde., Paris 1874/75. — [32]) Architektur des 20. Jahrh. Berlin 1901 ff. — [33]) Viel Häuser und kein Heim (Zur Naturgeschichte des städtischen Wohnhauses). Kassel 1905. 30 S. — [34]) Die Intensität der Bebauung vom wirtschaftlichen und hygienischen Standpunkt. Berlin 1905. — [35]) Die Mietwohnung. Eine Kulturfrage. Glossen mit Ill. Darmstadt 1907. 44 u. 14 S. — [36]) Über die Lage städtischer Häuser und Straßen zur Sonne. Der Städtebau 1907, H. 9. — [37]) Bau- und Wohnungshygiene. 2. Aufl., Stuttgart 1907. 222 S. mit Abb. — [38]) Der Kolonist der Tropen als Häuser-(Wege- u. Brücken-)bauer. Berlin 1904. Bespr. DKolZtg. 1904, Nr. 44. — [39]) Moderne Bauten in warmen Zonen. 1907, mit 6 Taf. — [40]) Über prähist. Bauart und Ornamentierung d. menschl. Wohnungen. 1878. — [41]) The home of the Troglodytes. Washington 1893.

A. Schlitz[42]) und P. L. Karner[43]) schrieb über künstliche Höhlen aus alter Zeit.

2. Spezielles. **Europa.** E. Krause (Carus Sterne)[44]) behandelte die Trojaburgen Nordeuropas, H. Holtzinger[45]) die altchristliche und byzantinische Baukunst, O. Stiehl[46]) den Backsteinbau romanischer Zeit, besonders in Oberitalien und Norddeutschland, ein Aufsatz im »Globus«[47]) die künstlichen Höhlen Mitteleuropas, ein ungelöstes Rätsel.

Skandinavien. J. C. C. Dahl[48]) behandelte Denkmale einer sehr ausgebildeten Holzbaukunst aus den frühesten Jahrhunderten in den inneren Landschaften Norwegens, L. Dietrichson und H. Munthe[49]) die Holzbaukunst Norwegens in Vergangenheit und Gegenwart, Neckelmann und Meldahl[50]) Denkmäler der Renaissance in Dänemark. Vgl. auch Nr. 44.

Deutschland. C. L. Stieglitz[51]) schrieb von altdeutscher Baukunst, G. G. Kallenbach[52]) gab einen Atlas zur Geschichte der deutsch-mittelalterlichen Baukunst, H. Otte[53]) eine Geschichte der romanischen Baukunst in Deutschland heraus; Meitzen[54]) beschäftigte sich mit dem deutschen Haus in seinen volkstümlichen Formen, R. Henning[55]) mit seiner historischen Entwicklung, Cuno und Schaefer[56]) schrieben »Holzarchitektur vom 14. bis 18. Jahrhundert« und C. Lachner[57]) eine Geschichte der Holzbaukunst in Deutschland. R. Dohme[58]) verfaßte eine Geschichte der deutschen Baukunst bis zum Ende des 18. Jahrhunderts, Rowald[59]) behandelte die neueren Formen des städtischen Wohnhauses, Fritsch[60]) und G. v. Bezold[61]) Denkmäler deutscher Renaissance. K. Simon[62]) veröffentlichte Studien zum romanischen Wohnbau in Deutschland. Ein grundlegendes Werk gibt der Verband deutscher Architekten- und Ingenieurvereine unter dem Titel »Das Bauernhaus im Deutschen Reiche und in seinen Grenzgebieten« heraus[63]). K. G. Stephanis[64]) Buch »Der älteste deutsche Wohnbau und seine Einrichtung« und Ch. Ranks[65]) »Kulturgeschichte des deutschen Bauernhauses« sind die neuesten Veröffentlichungen über das deutsche Haus.

Norddeutschland. A. Essenwein[66]) beschrieb Norddeutschlands Backsteinbau im Mittelalter, Liebold[67]) die mittelalterliche Holzarchitektur im ehemaligen Niedersachsen, H. Lutsch[68]) mittelalterliche Backsteinbauten Mittelpommerns von der Peene bis zur Rega, Meiborg[69]) das Bauernhaus im Herzogtum Schleswig, Ew. Müller[70]) des Spreewälders Heim. F. Gottlob[71]) behandelte die Formenlehre der norddeutschen Backsteingotik, R. Mielke[72]) die Ausbreitung des sächsischen Bauernhauses in der Mark Brandenburg, W. Peßler[73])

---

[42]) Der Bau vorgeschichtlicher Wohnanlagen. MAnthrGesWien XXXIII, 1903. — [43]) Wien 1903. 4°, 235 S., 72 Textbild., 21 Taf., 131 Pläne. — [44]) Glogau 1893. — [45]) 2. Aufl., Stuttgart 1899. — [46]) Leipzig 1898. Gr.-Fol., 27 Taf., 113 Textfig. — [47]) LXXXIV, 1903, Nr. 22. — [48]) Dresden 1837. Fol., 27 Taf. — [49]) 2. Aufl., Dresden 1901. Fol., mit Übersichtsk. u. 31 Taf., 220 Textabb. — [50]) Berlin 1888. — [51]) 4. Aufl., Leipzig 1820. 2 Bde. mit Taf. in Fol. — [52]) München 1847. Mit 86 Taf. u. Geschichtsabriß. — [53]) Leipzig 1874. Mit 4 Taf. u. 309 Holzschn. — [54]) Berlin 1882. — [55]) Straßburg 1882, Abb. — [56]) Berlin 1883—88. — [57]) Leipzig 1885—87. 4°, 2 Teile, mit Taf. u. 343 Textill. — [58]) Berlin 1887. — [59]) Hannover 1889. — [60]) 3 Bde., Berlin 1891. — [61]) Die Baukunst der Renaissance in Deutschland, Holland, Belgien und Dänemark. Stuttgart 1900. — [62]) Diss. Leipzig 1901. 69 S. — [63]) Dresden 1901ff. — [64]) 2 Bde., Leipzig 1905. 209 u. 454 S., Abb. — [65]) Leipzig 1907. 103 S., 70 Abb. (Aus Natur und Geisteswelt Nr. 121). — [66]) Karlsruhe o. J. (1855/56). Fol., 36 Taf. — [67]) Halle 1874. — [68]) Berlin 1890. Fol., 15 Taf., 107 Holzschn. — [69]) Schleswig 1896. — [70]) Der Bär XXV, Berlin 1899, 341f., mit Abb. — [71]) Leipzig 1900. Fol., 25 Textabb., 65 Taf. — [72]) Glob. LXXXIV, 1903, 3—7, mit Abb. u. K. — [73]) Braunschweig 1906. 171 Ill. im Text, 6 Taf., 1 Plan, 4 K. Bespr. Glob. XC, 1906, 33f.

das altsächsische Bauernhaus in seiner geographischen Verbreitung und derselbe[74]) verfolgte es in seiner Verbreitung in Pommern.

Mitteldeutschland. L. Puttrich[75]) gab eine systematische Darstellung der Entwicklung der Baukunst in den obersächsischen Ländern vom 10. bis 15. Jahrhundert, J. B. Nordhoff[76]) beschäftigten der Holz- und Steinbau Westfalens in seiner kulturgeschichtlichen und systematischen Entwicklung, Fritze[77]) fränkisch-thüringische Holzbauten, Raschdorff[78]) rheinische Holz- und Fachwerksbauten, H. S. Behm[79]) das Haus des Eifelbauern, B. Hanftmann[80]) hessische Holzbauten.

Süddeutschland. Von Koßmann[81]) wurden die Bauernhäuser im badischen Schwarzwald, von Aufleger[82]) die in Oberbayern, von Zell[83]) die im bayerischen Hochland, von Aug. Thiersch[84]) das Bauernhaus im bayerischen Gebirge und seinem Vorlande geschildert. G. Steinlein[85]) machte uns in Reiseskizzen aus Süddeutschland, Altbayern, Tirol, Franken und Württemberg mit »Altbürgerlicher Baukunst« bekannt.

Schweiz. E. G. Gladbach[86]) behandelte die Holzarchitektur, derselbe[87]) charakteristische Holzbauten der Schweiz und derselbe[88]) den schweizerischen Holzstil. »Das Bauernhaus in der Schweiz« ist ein vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein herausgegebenes Werk[89]); eine umfangreiche Arbeit über »Das Schweizerhaus« gab J. Hunziker[90]) heraus. Neuestens erschien ein Buch[91]) »Das Bürgerhaus in der Schweiz« und von R. Anheißer[92]) »Altschweiz. Baukunst«. Vgl. auch Nr. 61.

Niederlande. Ysendyck[93]) lieferte »Documents classés de l'art dans les Pays-Bas du X. au XVIII. siècle«, G. Galland[94]) eine Geschichte der holländischen Baukunst und Bildnerei. Vgl. auch Nr. 61 und 95.

Belgien. Ewerbeck[95]) gab ein großes Werk, »Die Renaissance in Belgien und Holland«, heraus. Vgl. auch Nr. 61.

Großbritannien und Irland. Ein wichtiges Werk ist Nash[96]), »Mansions of England in the olden time«; einen ähnlichen Stoff behandelt J. Carter[97]). Dohme[98]) beschrieb das englische Wohnhaus, Uhde[99]) Baudenkmäler in Großbritannien, J. Belcher und M. Macarteny[100]) Renaissancebauten, E. S. Prior[101]) gotische Bauten in Großbritannien. L. Dietrichson und J. Meyer[102]) lieferten »Monumenta Orcadia«.

---

[74]) Glob. XC, 1906, 357—62, 10 Abb., 1 K. — [75]) Unter Mitwirkung von G. W. Geyser u. C. A. Zestermann. Leipzig 1852. Fol., 13 Taf. — [76]) 2. Aufl., Münster 1873, mit Taf. — [77]) Meiningen 1892. — [78]) Berlin 1895. — [79]) Glob. LXXV, 1899, 336—38, mit Abb. — [80]) Beitr. zur Gesch. des westdeutschen Hauses. Marburg 1907. 200 S. — [81]) Berlin 1894. — [82]) München 1900ff. — [83]) Frankfurt 1900. — [84]) Aus SüddeutscheBauztg, München 1903. 4⁰, 19 S. mit Abb. — [85]) Schr. des bayer. Ver. für Volkskunst und Volkskunde. 2 Bde., München 1906. 40 Taf., 6 S. Text, 2 Abb. — [86]) Zürich 1876, 68 Holzschn. 2. Aufl., 1885. — [87]) Berlin 1889—93. — [88]) 3. Aufl., Zürich 1897. — [89]) Zürich 1901. — [90]) Seit 1902. 1. Teil: Wallis; 2. Tessin; 3. Graubünden; 4. Der Jura (Aarau 1907). Bespr. Glob. XC, 1906, 336. — [91]) Zürich 1907. — [92]) Bern 1907. — [93]) Antwerpen 1880—89. — [94]) Frankfurt 1889. — [95]) Mit Neumeister u. a. 4 Bde., Leipzig 1883—89. — [96]) Neue Ausg., 4 Bde., London 1869—72. — [97]) The ancient architecture of England incl. the Orders during the British, Roman, Saxon and Normans eras, and under the reigns of Henry III. and Edward III. Gr.-Fol., London 1887, 109 Holzschn. — [98]) Braunschweig 1888. — [99]) Berlin 1890—94. — [100]) Later Renaissance architecture in England. 2 Bde., Fol., London 1897—1901, Text u. 170 Taf. — [101]) A history of Gothic art in England. London 1900. Mit vielen Abb., Pl. u. Diagr. von G. C. Horsley. — [102]) The norsemen in the Orkneys and the monuments they have left. Kristiania 1906. 4⁰, 152 Abb., Text in Engl. u. Norw.

Frankreich. Viollet le Duc[103]) gab ein umfangreiches »Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI. au XVI. siècle«, Palustre[104]) und H. v. Geymüller[105]) behandelten die Baukunst der Renaissance in Frankreich. Ein ausgezeichnetes Werk[106]) behandelt die Bauarten und Wohnungstypen Frankreichs in ihrer Abhängigkeit von Klima, Bodenbenutzung und Beschäftigung und P. Vidal de la Blache[107]) gab eine wertvolle Studie über Haustypen auf den nordfranzösischen lehmigen Platten.

Pyrenäische Halbinsel. »Monumentos arquitectonicos de España[108]) erschienen 1859—79, Junghändel[109]) behandelte die Baukunst Spaniens, Uhde[110]) Baudenkmäler in Spanien und Portugal, H. Joly[111]) in »Meisterwerke der Baukunst und des Kunstgewerbes aller Länder und Zeiten« zuerst Spanien.

Italien. Letarouilly[112]) gab bildliche Darstellungen von »Édifices de Rome moderne«, Grandjean de Montigny et Famin[113]) von toskanischen Gebäuden aus dem 15., 16. und 17. Jahrhundert, L. Runge[114]) Beiträge zur Kenntnis der Backsteinarchitektur Italiens, F. de Dartein[115]) eine Studie über lombardische Architektur; A. Choisy[116]) schilderte die Baukunst der Römer, O. Mothes[117]) die Baukunst des Mittelalters in Italien, J. Durm[118]) die der Etrusker und Römer, Stegmann und Geymüller[119]) die Architektur der Renaissance in Italien. Strack[120]) besprach Baudenkmäler Roms des 15. bis 17. Jahrhunderts und derselbe[121]) Baudenkmäler des alten Rom, J. Durm[122]) und J. Burckhardt[123]) die Baukunst der Renaissance in Italien.

Österreich-Ungarn. »Das Bauernhaus in Österreich-Ungarn«[124]) wird vom Österreichischen Ingenieur- und Architektenverein herausgegeben. Lutsch[125]) bespricht neuere Veröffentlichungen über das Bauernhaus in Österreich-Ungarn und der Schweiz, J. Grillmayer[126]) alte ländliche Wohnstätten aus der Umgebung des Schlosses Würting in Oberösterreich, Marie Marx[127]) Beschaffenheit, Lage und Bauart der Bauerngehöfte im Mürztal, J. W. Deininger[128]) das Bauernhaus in Tirol und Vorarlberg, Eigl[129]) das Salzburger Gebirgshaus. R. F. Kaindl[130]) unternahm ethnographische Streifzüge in den Ostkarpathen, Beiträge zur Hausbauforschung in Österreich. J. R. Bünker[131]) behandelte das siebenbürgisch-sächsische Bauernhaus, K. Fuchs[132]) das Székler Haus, derselbe[133]) das deutsche Haus des Zipser Oberlandes und derselbe[134]) schrieb über ein prähistorisches Almenhaus. Der kroatische Ingenieur- und Architekten-

---

[103]) 10 Bde., Paris 1854—68. — [104]) La Renaissance en France. Paris 1879ff. — [105]) Baukunst der Renaissance in Frankreich. Stuttgart 1898—1902. — [106]) Enquête sur les conditions de l'habitation en France. MinInstrPubl. Bd. II, 1899. 338 S. Bespr. AnnG 1900, LB 246. — [107]) Vh. VII. Intern. Geogr.-Kongr. Berlin 1901, 2. Teil, 498—501. Bespr. AnnG 1902, LB 289. — [108]) Madrid. — [109]) Dresden 1889—92. — [110]) Berlin 1892. — [111]) Bd. I u. II, Wittenberg 1907. — [112]) Paris 1840—57. — [113]) Architecture Toscane. 109 Taf. mit Text. Neue Ausg. von Recueil. Gr.-Fol., Paris 1846. — [114]) N. F., 24 Taf., 2. Aufl., Fol., Berlin 1853. — [115]) Étude sur l'architecture lombarde et sur les origines de l'architecture romano-byzantine. Paris 1865—82. Text in 4⁰ u. 100 Taf. — [116]) L'art de bâtir chez les Romains. Paris 1873. Fol., 24 Taf., 100 Textbild. — [117]) Jena 1883. — [118]) Darmstadt 1885. — [119]) München 1887ff. — [120]) Berlin 1891. — [121]) Berlin 1890. — [122]) Stuttgart 1902. — [123]) Geschichte der Renaissance in Italien. 4. Aufl., bearb. von Dr. H. Holtzinger. Stuttgart 1904. 310 Ill. — [124]) Dresden 1906. — [125]) Berlin 1897. — [126]) MAnthrGesWien XXIX, 1899, 237—44, mit Abb. — [127]) ZÖVolkskde VII, Wien 1901, 8—13. — [128]) Wien 1903. Fol., 150 Taf. — [129]) Wien 1894. — [130]) MAnthrGesWien XXVIII, 1898, 223—49. — [131]) Ebenda XXIX, 1899, 191—231, mit K. — [132]) Ebenda XXXI, 1901, 334—39, mit Abb. Vgl. auch AnzEthnogrAbtUngarNationalMus. 1905, H. 1. — [133]) Ebenda XXIX, 1899, 1—12, mit Abb. — [134]) Glob. LXXXVII, 1905, Nr. 6 u. 8.

verein in Agram gibt »Kroatische Bauformen«[135]) heraus, R. Meringer[136]) besprach das volkstümliche Haus in Bosnien und der Herzegowina.

Rußland. W. W. Sussloff[137]) lieferte Materialien zur Geschichte der alten Architekturen von Nowgorod-Pleskau, derselbe[138]) Skizzen zur Geschichte der altrussischen Baukunst, A. M. Pawlinoff[139]) eine Geschichte der russischen Architektur, W. Charusin[140]) machte Bemerkungen über die russische Bauernwohnung in einem Teile des Gouv. Jekaterinoslaw, A. Bielenstein[141]) hinterließ ein wertvolles Werk »Die Holzbauten und Holzgeräte der Letten«.

Balkanhalbinsel. C. Gurlitt[142]), »Die Baukunst Konstantinopels« erschien in sechs Lieferungen. A. Hirt[143]) veröffentlichte »Die Lehre der Gebäude bei den Griechen und Römern«, K. Bötticher[144]) »Die Tektonik der Hellenen«, W. Lange[145]) »Das antike griechisch-römische Wohnhaus«; Perrot und Chipiez[146]) gaben in vielen Bänden eine gehaltvolle »Histoire de l'art dans l'antiquité«, K. Lange[147]) in »Haus und Halle« Studien zur Geschichte des antiken Wohnhauses, J. Durm[148]) schrieb »Die Baukunst der Griechen«, J. Joseph[149]) »Die Paläste des homerischen Epos« und W. J. Anderson und R. Ph. Spiers[150]) »The Architecture of Greece and Rome«.

Afrika. H. Frobenius[151]) stellte »Afrikanische Bautypen« fest und derselbe[152]) schilderte die Erdgebäude im Sudan, Hösel[153]) die rechteckigen Schrägdachhütten Mittelafrikas, H. Klose[154]) »Wohnstätten und Hüttenbau im Togogebiet«, Decorse[155]) »Wohnung und Dorf am Kongo und Schari«.

Asien. R. Ph. Spiers[156]) behandelt in »Architecture East and West« die orientalische Architektur, R. Borrmann[157]) die Baukunst des Altertums und des Islam im Mittelalter, A. Rosenzweig[158]) das Wohnhaus in der Mišnah, E. Hora[159]) die hebräische Bauweise im Alten Testament. D. Sato[160]) ließ in der japanischen Zeitschrift Tokyo Jinruigaku eine Arbeit über Wohnungen der vorgeschichtlichen Bewohner Japans erscheinen und F. Baltzer[161]) schilderte die Architektur der Kulturbauten Japans.

Australien und Ozeanien. H. Frobenius[162]) verdanken wir eine Arbeit »Ozeanische Bautypen«.

Amerika. Von G. W. James[163]) werden »A few Indian Houses« der Navajos, Hopi, Havasupai und Mission Indians kurz beschrieben, G. B. Grinnel[164]) schilderte in »The lodges of the Blackfeet« die Errichtung von Zelten; eine Notiz im Prometheus[165]) beschäftigt sich mit amerikanischen Riesenhäusern.

---

[135]) 1904. Vgl. Glob. LXXXVI, 1904, 255. — [136]) Wiss. Mitt. aus B. u. H. VII, Wien 1900, 247—90, mit Abb. Vgl. dazu F. Tetzner, Das bosnische und herzegowinische Haus in Glob. LXXIX, 1901, 220—24. — [137]) St. Petersburg 1888. 38 S., 4 Taf. (russ.). — [138]) St. Petersburg 1889. 4⁰, 124 S., 15 Taf., 21 Textill. (russ.). — [139]) Moskau 1894. 264 S. mit zahlr. Textill. (russ.). — [140]) Etnografičeskoje Obozrěnije. Vgl. Glob. XCI, 1907, 35f. — [141]) I. Teil: Die Holzbauten der Letten. St. Petersburg 1907. 224 S., 154 Abb. — [142]) Berlin 1907. — [143]) Berlin 1827. 4⁰, 18 Taf. — [144]) 2. Aufl., Berlin 1869ff. — [145]) Leipzig 1878. — [146]) 1881ff. — [147]) Berlin 1885. — [148]) 2. Aufl., Darmstadt 1892. — [149]) 2. Aufl., Berlin 1895. — [150]) A sketch of its historic development. London 1902. Mit 179 Abb. Deutsch von K. Burger. Leipzig 1905. Mit 185 Abb. — [151]) Dachau 1894. — [152]) Samml. gemeinverständl. wiss. Vorträge, H. 262, Hamburg 1897. 36 S. — [153]) Glob. LXVI, 1894, 341ff., 360ff., 378ff., mit Abb. u. K. — [154]) Ebenda LXXXIV, 165—73, 184—92, mit Abb. — [155]) L'Anthr. XVI, 1905, 639—56. — [156]) London 1905. 38 Taf., 76 Textfig. — [157]) Leipzig 1904. 285 Abb. — [158]) Berlin 1907. 77 S. — [159]) Karlsbad 1903. 74 S. — [160]) 1898. — [161]) Berlin 1907. 354 S., 329 Abb. — [162]) ZBauwesen, S.-A. Berlin 1899. 14 S. — [163]) The House Beautiful XIV, Chicago 1903, 135—39. — [164]) Am. Anthropologist III, 1901, 650ff. — [165]) X, 1898, 151f., mit Abb.

4. Siedelungen.

Die Siedelungen sind durch einen zweckgemäßen Zusammenschluß von Häusern, Wohnungen und Wirtschaftsgebäuden des Menschen, entstanden. Der Zweck dieses Zusammenschlusses kann ein mannigfaltiger sein: Schutz gegen Naturverhältnisse oder Feinde, Betonung der Zusammengehörigkeit, Geselligkeit, gegenseitige wirtschaftliche Unterstützung, Handel usw.

Die Zwecke, die die *Ortswahl* einer Siedelung bestimmen, sind wiederum verschiedenster Art. Oft wird das Schutzmotiv eine Lage, etwa auf einem Berg, in einer Flußschlinge, auf einer Insel usw. empfehlen. Oft wird von Anfang an der wirtschaftliche Gesichtspunkt vorwalten. Ein leichte Fischerei bietender Fluß, ein See, die Meeresküste werden zur Siedelung einladen; natürliche Fruchthaine, in einem späteren Kulturstadium besonders das Vorhandensein fruchtbaren Ackerbodens oder reicher Wiesenmatten können Anlaß für die Siedelungswahl werden. In Gebieten, in denen das Trinkwasser nur stellenweise zu finden ist, wird das Vorkommen von Quellen und Flußbetten in hohem Grade bestimmend für die Ortswahl sein. Aber auch der weitere Gesichtspunkt der Verkehrslage kann, z. B. in einer Niederlassung an einer Flußmündung, schon auf primitiven Kulturstufen Berücksichtigung finden. Oft werden mehrere der erwähnten Rücksichten kombiniert oder sich gegenseitig beschränkend walten, oder ein ursprünglich zur Lagenwahl führender Gesichtspunkt kann allmählich zurücktreten; die *Siedelungslagen* sind nur historisch zu verstehen.

Je vollkommener die menschlichen Erfahrungen werden, desto bewußter und richtiger werden die Zwecke der Ortswahl erreicht werden. Aber auch die *Größe der Siedelungen*, die in ihrer geographischen Verbreitung zu erklären nicht minder eine Aufgabe der Siedelungsgeographie ist, wird durch die Kulturstufe mit bestimmt. Und auch der *Grundriß der Siedelungen*, der *Aufriß* und das *Baumaterial*, deren geographische Verbreitung ebenfalls einer Betrachtung fähig und würdig ist, stehen unter diesem Gesetz. In dieser Hinsicht kann man die Siedelungen *Siedelungsstufen* zuteilen, je nachdem sie dem Instinkt, überlieferten Erfahrungen »herkömmlicher Art« oder rationellen Studien ihr Dasein und ihre Gestaltung verdanken. Es soll hierauf nicht weiter eingegangen werden; doch sind Beispiele für die angedeuteten drei verschiedenen Arten von Siedelungen, deren *Funktionsfähigkeit* zum größten Teil durch den Charakter der Siedelungsstufe bedingt wird, leicht zu erbringen. Die Siedelungsstufe hängt aufs engste zusammen mit der Kulturstufe und sie findet eine Beschränkung ihrer Tätigkeit an den Naturverhältnissen, die günstig oder ungünstig sein können. Es sind also die *Siedelungsformen*, die Arten und Weisen, in denen die Siedelungszwecke in Ortslage, Größe, Grund-

riß, Aufriß, Baumaterial verwirklicht werden, ebensowohl von der Siedelungsstufe als von den Naturverhältnissen bedingt.

Auf dem traditionellen Festhalten an einem bestimmten empirisch gewonnenen Siedelungstypus beruht es, wenn gewisse Siedelungsformen bestimmten Völkern oder Volksstämmen in dem Maße eigen sind, daß aus der Verbreitung der Siedelungsform auf eine ehemalige Verbreitung des betreffenden Volkes geschlossen werden kann. Umgekehrt ist für die Erklärung der Verbreitung einer Siedelungsform die Verbreitung der Völker an erster Stelle entscheidend. Die Siedelungsformen wandern mit ihren Trägern, den Völkern.

Aus der Betrachtung der geographischen Verbreitung der Siedelungen auf der Erde wird sich die Erschließung von *Siedelungszonen* ergeben, die wohl im ganzen mit den Kultur- und Wirtschaftszonen zusammenfallen werden, von Siedelungszonen, in denen in bezug auf die Siedelungsformen und -stufen gewisse gemeinsame Züge sich finden.

Die *Anthropogeographie im engeren Sinne* tritt an die Siedelungen mit der dynamischen Frage heran: »Welche natürlichen Faktoren, oder wie wirken die natürlichen Faktoren (z. B. Bodenhöhe, Bodengestaltung, Küstenformen usw.) auf die geographische Verbreitung der Siedelungen ein?« und behandelt statisch den Gegenstand z. B. in dem Sinne: »Die Siedelungen der Cimbrischen Halbinsel in ihrer Bedingtheit durch die Gestaltung der Erdoberfläche« (vgl. Nr. 13—15, 25, 26 usw.).

Die *Kulturgeographie* würde fragen: »In welcher Weise wird die geographische Verbreitung der Siedelungen durch die Kulturverhältnisse beeinflußt?« und statisch z. B.: »Die geographische Verbreitung der Siedelungen in Afrika in ihrer Abhängigkeit von kulturellen Faktoren«.

Die *Anthropogeographie im weiteren Sinne* fragt dynamisch: »Welche Faktoren sind für die geographische Verbreitung der Siedelungen maßgebend?« und statisch z. B.: »Die Siedelungen Rußlands (und ihre Beeinflussung durch natürliche und kulturelle Faktoren).«

Allgemeines. Fr. Ratzel, Anthropogeographie, II. Teil, 3. Abschnitt behandelt 12. die Wohnplätze der Menschen, 13. die Lage der Städte und der Verkehr, 14. die Städte als geschichtliche Mittelpunkte, 15. die Ruinen; vgl. dazu in der Politischen Geographie, 14. Kapitel: »Die politischen Wirkungen enger Räume«. Ratzel berücksichtigt die natürliche Bedingtheit der Siedelungen mehr als die kulturelle.

H. Wagner widmet in seinem Lehrbuch der Geographie, Bd. I, den Siedelungen (und der Volksdichte) die §§ 346—65, H. Schurtz berührt in der Urgeschichte der Kultur die Siedelungen nur flüchtig (S. 446—48). Ein treffliches kleines Handbuch über die Siedelungen besitzen wir jetzt in K. Hassert[1]), »Die Städte geographisch betrachtet«.

---

[1]) Leipzig 1907. 137 S., 21 Textabb. (Aus Natur u. Geisteswelt Nr. 163).

Inhalt: Der Begriff »Stadt«. Die Voraussetzungen für das Entstehen und Vergehen der Städte. Die Höhenlage der Siedelungen. Die wirtschaftlichen Typen der Städte. Die Städte und der Verkehr. Städte und Landverkehrswege. Das Wachstum der Städte. Die Großstadt. Das Stadtbild: Grundriß. Das Stadtbild: Aufriß. Das Baumaterial der Städte. Die Straßenbezeichnung.

Zu den wichtigsten theoretischen Beiträgen zum Ausbau der Siedelungsgeographie gehören A. Hettners Arbeiten »Die Lage der menschlichen Ansiedlungen«[2]) und »Die wirtschaftlichen Typen der Ansiedlungen«[3]). Vgl. dazu auch F. Viezzoli[4]), »Dell'Antropogeografia con ispeciale riguardo agli agglomerati umani« und O. Schlüter[5]), »Bemerkungen zur Siedelungskunde«.

Lage der Siedelungen. L. Henkel[6]) untersuchte die Abhängigkeit der menschlichen Siedelungen von der geographischen Lage, W. Roscher[7]) und F. Ratzel[8]) stellten Betrachtungen über die geographische Lage der großen Städte an, E. C. Semple[9]) über »Some geographic causes determining the location of cities«. Auch H. R. Mill[10]), B. Dickinson[11]) und J. P. Thomson[11a]) beschäftigte diese Frage, und A. F. Sears[12]) stellte fest »Geographic conditions that make great commercial centres«, während A. S. White[12a]) ihre Verbreitung kartographisch darstellte.

P. Schneider[13]) schrieb »Die Siedelungen am Meerbusen in ihrer Abhängigkeit von den geographischen Bedingungen«, und A. Güldenpennig[14]) »Über die Besiedlung von Meerbusen«, E. Forbàt[15]) behandelte den Bau der Städte an Flüssen in alter und neuer Zeit.

Die Erscheinung der *Pfahlbauten* hat mehrere Autoren beschäftigt; Fr. Troyon[16]), P. u. F. Sarasin[17]), E. Graf Zeppelin-Ebersberg[18]), K. Schumacher[19]) und in zusammenfassender Weise J. Lehmann[20]) äußerten sich dazu.

Die *Höhenlage* der Siedelungen bearbeiteten F. v. Andrian[21]), C. H. Seltmann[22]), L. Gobet[23]) und einen Beitrag dazu gab F. Löwl[24]).

J. G. Kohl[25]) untersuchte (den Verkehr und) die Ansiedlungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche, K. Jansen[26]) die Bedingtheit (des Verkehrs und) der Ansiedlungen der Menschen durch die Gestaltung der Erdoberfläche, nachgewiesen insbesondere an der Cimbrischen Halbinsel.

---

[2]) GZ I, 1895, 361. — [3]) Ebenda VIII, 1902, 92—100. — [4]) Parma 1894. — [5]) GZ V, 1899, 65—84. — [6]) Progr. Pforta 1898, 16 S., Naumburg a. S. — [7]) Im Neuen Reich I, 1871, 225f. — [8]) Die geogr. Lage der großen Städte in »Die Großstadt« (in Jb. d. Gehe-Stiftung zu Dresden, Bd. IX, 1903). — [9]) JSchoolG I, 1897, 225—31. — [10]) Town Sites, from a Geograph. Point of view. I. Camera Club XIV, 1900, 111—13. — [11]) The position of towns. Illustrated by an analysis of the natural regions and centres of France. GTeacher London 1902, 97—108. — [11a]) The Geographical Conditions of City Life. P & T RGSAustralasQueenslBranch XIV, 1899, 1—8. — [12]) JAmGSNYork XXX, 1898, 281—304. — [12a]) Note on the distribution of trade centres. ScottGMag. 1888, 594, 4 K. — [13]) Halle 1882. — [14]) Progr. Pyritz 1883. — [15]) Diss. Darmstadt 1905. — [16]) Habitations lacustres des temps anciens et modernes. Lausanne 1860. — [17]) Über den Zweck der Pfahlbauten. Glob. LXXII, 1897, 277f. — [18]) Was ist der allg. Grund und Zweck der Pfahlbauten? Glob. LXXII, 1897, 206—10. — [19]) Pfahlbauten und Landansiedlungen. Glob. LXXVI, 1899, 96f. — [20]) Die Pfahlbauten der Gegenwart, ihre Verbreitung und genetische Entwicklung. Diss. Leipzig 1904. — [21]) Über den Einfluß der vertik. Gliederung der Erdoberfl. auf menschl. Ansiedlungen. MAnthrGesWien VI, 1876, Nr. 1 u. 2. — [22]) Über die Vertikalzone der menschl. Ansiedlungen in den verschiedenen Breiten. Progr. Annaberg 1878. — [23]) Les grandes villes de la terre, situées au-dessus de 2000 m. RevFribourg II, 1903, 45—60. — [24]) Siedelungsarten in den Hochalpen. ForschDLandesVolkskde X, Stuttgart 1888, H. 6. — [25]) Dresden 1841. — [26]) Kiel 1861.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Großstädte behandelte Wäntig[27]), die Entwicklung und Bedeutung der Städte B. Kenéz[28]), E. H. Leppington[29]) »The Evolution of an Industrial Town«. Vgl. auch A. Hettner Nr. 3.

Größe und Wachstum. Gute Verkehrsmittel im Lande und innerhalb der Siedelungen sind eine Vorbedingung für die Entstehung großer Städte. A. Wirminghaus[30]) betrachtete Stadt und Land unter dem Einfluß der Binnenwanderungen, J. Reindl[31]) den Einfluß der Eisenbahnen auf die Verteilung der Menschen und ihrer Siedelungen, P. Villain[32]) »La circulation dans les grandes villes et les moyens de transport«, E. Egerer[33]) die Entwicklung der städtischen Personenverkehrsmittel, Kemmann[33a]) die Entwicklung des städtischen Schnellverkehrswesens. — L. Corthell[34]) besprach kurz »L'Accroissement des grandes villes« und A. Mahlke[34a]) denselben Gegenstand, H. Allendorf[35]) den Zuzug in die Städte, O. Delitsch[36]) Bevölkerungszunahme und Wohnortswechsel, E. Hirschberg[37]) die Bedeutung und die Anziehungskraft der Großstädte. G. Weißstein[38]) stellte die Frage: Sind die Städte wirklich Menschenverzehrer? und A. Abendroth[39]) behandelte die Großstadt als Städtegründerin. — In K. Bücher[40]), »Entstehung der Volkswirtschaft«, finden sich Kapitel: Großstadttypen aus fünf Jahrtausenden; die inneren Wanderungen und das Städtewesen, und derselbe[41]) schrieb »Die Großstädte in Gegenwart und Vergangenheit«, J. Beloch[42]) »Antike und moderne Großstädte«, J. Weinreb[43]) »Les grandes cités du monde«, H. P. Tappan[44]) »The growth of cities«, A. W. Greely[45]) »The great populous Centers of the World« und Thom. Anden[46]) verfaßte »A historical and topographical account of the town«. — Mit den Großstädten hauptsächlich beschäftigen sich die drei großen illustrierten Werke: »The World its cities and peoples«[47]), »Die Hauptstädte der Welt«[48]) und »Les Capitales du monde«[49]).

Grundriß und Baufläche. A. Schneider[50]) besprach Stadtumfänge in Altertum und Gegenwart, O. Schlüter[51]) den Grundriß der Städte, L. Hercher[52]) Großstadterweiterungen, K. Abele[53]) weiträumigen Städtebau und Wohnungsfrage, G. H. Knibbs[54]) »The theory of city design«. Eine Notiz[55]) »Der Raum der Großstädte« prüfte das Verhältnis der Fläche der europäischen Millionenstädte zu ihrer Einwohnerzahl und eine zweite Notiz[56]) zog New York noch zum Vergleich herbei.

Verschiedenes. Es sind auch zu vergleichen J. Stübben[57]), »Der Städtebau«, derselbe[58]), »Die Großstadt der Zukunft« und E. Peterson[59]), »An

---

[27]) »Die Großstadt«, Dresden 1903, 174—84. Vgl. Nr. 8. — [28]) Budapest 1905. 132 S. — [29]) EconJ 1907, Sept., 345—57. — [30]) JbNationalökStat. LXIV, 1895, 1—34, 161—82. — [31]) DRfG XXVIII, 1905/06, 21—30. — [32]) RevSc. LII, Paris 1893, 520—27, mit K. — [33]) DGBl. Bremen 1906, 154—76. — [33a]) DBauztg 1904. — [34]) RevSc. LV, Paris 1896, 815f., mit Abb. — [34a]) Das Wachstum der Großstädte. Grenzboten LXIV, 1905, 2, 187—93. — [35]) Conrads SammlNationalökStatAbh. XXX, 1901. — [36]) PM 1880, 132. — [37]) DWirtschZtg I, 4. Sp., 167—71. — [38]) DStädteztg XIV, 153f. — [39]) Berlin 1905. 32 S. — [40]) 6. Aufl., Leipzig 1908. — [41]) »Die Großstadt«, s. Nr. 8. — [42]) ZSozialwiss. I, 1898, 413—23, 500—08. — [43]) LaG VI, 1902, 313—21. — [44]) New York 1855, S.-A. — [45]) NationGMag. V, 1903, 89—92. — [46]) London 1905. 324 S. — [47]) 9 Bde., mit vielen Abb. — [48]) Breslau 1897. 683 S. mit Abb. Bespr. GZ IV, 114f. — [49]) Illustr. Ausg., Paris 1903. 592 S. — [50]) GZ I, 1895, 676—78, mit K. — [51]) ZGesE XXXIV, 1899, 446—62, 1 Taf. (10 Pläne). Bespr. PM 1900, LB 516. — [52]) Göttingen 1904. 46 S., 1 Plan, 2 Abb. Bespr. DLitZtg 1904, Nr. 45. — [53]) Diss. Tübingen 1900. 72 S. — [54]) JPRS NSWales XXXV, Sydney 1901, 62—112, XXVII—XXXII, Abb. — [55]) DRfG XXVI, 1904/05, 133. Vgl. Glob. XC, 1906, 212. — [56]) A travers le Monde 1906, 269. Vgl. Glob. XC, 1906, 212. — [57]) Darmstadt 1890. — [58]) Die Umschau VI, 1902, Nr. 12, 21, 52. — [59]) Independence 1905. 12⁰, 134 S.

ideal city for an ideal people. — Die politische und militärische Bedeutung der Großstädte bearbeitete D. Schäfer[60]), die Bevölkerung der Großstädte G. v. Mayr[61]) in »Die Großstadt«. W. F. Classen[62]) stellte großstadtheimatliche Beobachtungen an zur Naturgeschichte des Großstadtvolks. — Schließlich sei noch O. Pipers[63]) Abriß der Burgenkunde genannt.

Spezielle Siedelungsgeographie.

Europa, Allgemeines und größere Teile. Fr. Funck-Brentano[64]) behandelte »La Formation des villes dans l'Europe occidentale aux origines de la civilisation moderne«, J. G. Kohl[65]) die geographische Lage der Hauptstädte Europas, R. Buschick[66]) Wanderungen europäischer Hauptstädte, M. Meuriot[67]) »Des agglomerations urbaines dans l'Europe contemporaine«, A. Supan[68]) die Verschiebung der Bevölkerung in den industriellen Großstädten Westeuropas im letzten Jahrzehnt, J. Faucher[69]) vergleichende Kulturbilder aus den vier europäischen Millionenstädten, A. Meitzen[70]) Siedelung und Agrarwesen der West- und Ostgermanen, der Kelten, Römer, Finnen und Slawen und derselbe[71]) die verschiedene Weise des Übergangs vom Nomadenleben zur festen Siedelung bei Kelten, Germanen und Slawen. J. Prettner[72]) beschrieb die höchste Menschenwohnung in Europa.

Deutschland. E. Hasse[73]) bearbeitete die Besiedlung des deutschen Volksbodens, J. J. Kettler[74]) stellte die Verteilung der städtischen Ortschaften im Deutschen Reiche in R. Andree und O. Peschel, Physikal.-statist. Atlas des Deutschen Reiches dar, Meinerich[75]) besprach die Bevölkerung deutscher Städte im Jahre 1900, S. Schott[76]) das Wachstum der deutschen Großstädte seit 1871, N. Brückner[77]) die Entwicklung der großstädtischen Bevölkerung im Gebiet des Deutschen Reiches, F. Goldstein[78]) die Bevölkerungszunahme der deutschen Städte, F. Zahn[79]) die Volkszählung 1900 und die Großstadtferne, O. Brunckow[80]) brachte die Wohnplätze des Deutschen Reiches in einem großen Werke. — Eine rein siedelungsgeographische Untersuchung über die Städte des Deutschen Reiches lieferte K. Dove[81]). R. Tronnier[82]) stellte auf zwei interessanten Karten die Großstadtferne Deutschlands in den Jahren 1871 und 1905 dar. — Mit früheren Entwicklungsstufen deutscher Städte beschäftigten sich B. Heil[83]), J. Jastrow[84]), Reisner[85]), Kallsen[86]), H. Preuß[87]). Auch die »Chroniken der deutschen Städte«[87a]) werden manches

---

[60]) In »Die Großstadt«. Vgl. Nr. 8. — [61]) Ebenda. — [62]) Hamburg 1906. 224 S. Bespr. PolAnthrRev. VI, 1907, 159f. — [63]) 2. Aufl., Leipzig 1904. 132 S., 30 Abb. (Samml. Göschen Nr. 119). — [64]) Extrait de la Réforme sociale. Paris 1901. 16 S. — [65]) Leipzig 1874. — [66]) Ratzel-Gedenkschr. Leipzig 1904, 5—22. — [67]) Paris 1898. Bespr. PM 1899, LB 358. — [68]) PM 1892, 59—66. — [69]) Hannover 1877. — [70]) 3 Bde. mit Atlas, Berlin 1895. — [71]) Vh. VII. Intern. Geogr.-Kongr. Berlin 1899 (1901), 2. Teil, 483—97, 3 Taf. — [72]) PM 1876. — [73]) DPolitik I, München 1905, H. 2. 156 S. — [74]) Leipzig 1878, K. 1:5 Mill. — [75]) StatJbDStädte X, Breslau 1902, 93—106. — [76]) Ebenda XI, 1903, 129—49. — [77]) Diss. Tübingen 1890. — [78]) Glob. LXXXV, 1904, 165—68. — [79]) JbNationalökStat. LXXXI, 1903, 191—215. — [80]) 3. neubearb. Aufl. I. Königreich Preußen, 2 Bde., 1164 S. II. Das übrige Deutschland, 2 Bde., 994 S. Berlin 1897. — [81]) DMonatsschrGesamteLeben Gegenwart VII, 1904/05, 868—75. — [82]) GA 1906, 241f. — [83]) Die deutschen Städte und Bürger im Mittelalter (Aus Natur und Geisteswelt, Leipzig 1906). — [84]) Die Volkszahl deutscher Städte am Ende des Mittelalters und zu Beginn der Neuzeit. Berlin 1886. — [85]) Die Einwohnerzahl deutscher Städte in früheren Jahrh. Jena 1903. — [86]) Die deutschen Städte im Mittelalter. Bd. I, Halle 1891. — [87]) Die Entwicklung des deutschen Städtewesens. Bd. I behandelt die Entwicklungsgeschichte der deutschen Städteverfassung. Leipzig 1906. — [87a]) Hrsg. von der Münchener Hist. Komm. Viele Bde., Leipzig, seit 1862.

Material zur Entwicklungsgeschichte deutscher Städte liefern können. Br. Kuske[88]) stellt die größte deutsche Stadt des Mittelalters neben die größte der Gegenwart. J. Fritz[89]) befaßt sich in »Deutsche Stadtanlagen« besonders mit dem Grundriß deutscher Städte. Deutsche Städtebilder gab H. Leo[90]).

Norddeutschland. F. G. Hahn[91]) besprach in mustergültiger Weise die Städte der norddeutschen Tiefebene, A. Hugenberg[92]) und E. Stumpfe[93]) die Besiedlung der Moore, A. Kall[94]) die deutsche Küste als Siedelungsgebiet, R. Reinhard[95]) die wichtigsten deutschen Seehandelsstädte, K. Wiedenfeld[96]) die deutschen Häfen der Nord- und Ostsee; R. Reinhard[97]) machte siedelungsgeographische Bemerkungen über die großen deutschen Seestädte unter besonderer Berücksichtigung Bremens.

Östliches Norddeutschland. H. Bonks[98]) Arbeit, »Die Städte und Burgen in Altpreußen in ihren Beziehungen zur Bodengestaltung«, ist recht wertvoll, W. Feydt[99]) schilderte den Einfluß der ostpreußischen Eisenbahnen auf die Städte und einige andere Siedelungen, R. Fischer[100]) Königsberg als Hansastadt und Armstedt[101]) Geschichte der Kgl. Haupt- und Residenzstadt Königsberg, A. Bezzenberger[102]) gedachte in »Die kurische Nehrung und ihre Bewohner« auch der Siedelungen, Deegen[103]) lieferte eine umfangreiche Geschichte der Stadt Saalfeld, P. Thomaschky[104]) und E. Heinzelmann[105]) betrachteten Siedelungen im Weichselgebiet, W. Baldow[106]) die Ansiedlungen an der mittleren Oder; Barthel Steins Beschreibung (Schlesiens und) Breslaus (1512/13) gab H. Markgraf heraus[107]), J. Krebs[108]) beschrieb den politischen und wirtschaftlichen Verfall der Stadt Breslau um die Mitte des 30jährigen Krieges, K. Peucker[109]) stellte Fläche und Einwohnerzahl von Breslau zusammen, M. Krauske[110]) würdigte Breslaus Stellung im Schnellverkehr, und eine Festgabe[111]) des Ortsausschusses für den 13. Deutschen Geographentag in Breslau belehrte uns über die Lage (J. Partsch), den Untergrund (G. Gürich), die Entwicklung der Stromlage der Oder bei Breslau (R. Leonhard), über Klima (J. Franz), räumliche Entwicklung (A. Schulte) und Bevölkerung (M. Neefe). A. Jander[112]) verfolgte Liegnitz in seinem Entwicklungsgang von den Anfängen bis zur Gegenwart. — W. Deecke[113]) handelte über die Abhängigkeit der mittelalterlichen Städtegründungen Vorpommerns vom Gelände.

Mittleres Norddeutschland. G. v. Buchwald[114]) stellte Untersuchungen über den Ursprung der Rundlingsdorfanlagen in Mecklenburg an, C. Mollwo[115]),

---

88) DStädteztg XVI, 1905, 179—80. — 89) Progr. Straßburg i. E. 1894. — 90) BerlinerTagebl. 1905, 1, 14, 27, 66, 79, 92 ff. — 91) ForschDLandesVolkskde I, Stuttgart 1885, H. 3. — 92) Die Besiedlung der norddeutschen Moore. Diss. Straßburg 1889. — 93) Die Besiedlung der deutschen Moore. Leipzig 1903. 469 S., 4 K. Bespr. PM 1905, LB 127. — 94) Diss. Kiel 1907. 98 S. — 95) ForschDLandesVolkskde XIII, Stuttgart 1901, H. 6. — 96) Nauticus VIII, 1906, 287—316. — 97) DGBl. XXVI, 1903, 139—59. — 98) AltpreußMonatsschr. 1895, H. 1 u. 2. — 99) Ebenda XLI, 1904, 423—50; XLII, 1905, 1—81, 455—520. — 100) Ebenda XLI, H. 5 u. 6, 268—356. — 101) Stuttgart 1899. 354 S., 2 Pläne, 32 Abb. — 102) ForschDLandesVolkskde III, 1889, 4°, K. 1:300000. — 103) X, Elbing 1905, 326 u. 144 S. — 104) Die Ansiedlungen im Weichsel-Nogatdelta. Münster i. W. 1887. 72 S. — 105) Das Weichselgebiet und seine Ansiedlungen. JBer. d. Sophienstifts, Weimar 1898. 42 S. — 106) Halle 1886. 50 S. — 107) Festschr. Ver. GeschAltert. Schles., Breslau 1901. — 108) ZVerGeschAltertSchlesiens 38. — 109) GZ III, 1897, 589. — 110) Festschr. Geogr. Sem. Univ. Breslau z. Begrüß. XIII. D. Geogr.-Tag 221 bis 236. Breslau 1901, mit K. (Isochronenkarte). — 111) Breslau 1901. — 112) Liegnitz 1905. 200 S. — 113) IX. JBerGGesGreifswald 1905. — 114) Glob. LXXIX, 1901, 293—98, 313—23, 6 K. im Text. — 115) Die Beziehungen der geogr. Lage Lübecks und der südlichen Ostseeküste zu deren geschichtlicher Entwicklung. MGGesLübeck 1899. 47 S. Bespr. PM 1899, LB 638.

Th. Schwartz[116]) und W. L. v. Lütgendorff[117]) beschäftigten sich mit der Vergangenheit Lübecks, V. Backhausen[118]) mit Tangermünde, H. Silbergleit[119]) mit dem modernen Magdeburg. O. Schwebel[120]) schrieb eine Geschichte der Stadt Berlin, C. Pröll[121]) über die Entwicklung und W. Pütz[122]) über die Lage Berlins in orographischer und hydrographischer Hinsicht, P. Clauswitz[123]) über die Pläne von Berlin und die Entwicklung des Weichbildes. Eine Arbeit, »Die Berliner Stadtbahn«[124]), »Ingenieurwerke in und bei Berlin«[124a]) und J. Kollmann[125]), »Der Großstadtverkehr«, beschäftigen sich mit dem Verkehrsproblem Berlins. — K. Jansen[126]) lieferte eine Poleographie der Cimbrischen Halbinsel, Reimer Hansen[127]) einen Beitrag zur Geschichte der Besiedlung Dithmarschens, A. Gloy[128]) Beiträge zur Siedelungskunde von Nordalbingien und derselbe[129]) teilte uns Nachrichten über die Entstehung des Fleckens Kellinghusen (Holstein) mit.

Westliches Norddeutschland. L. Brackebusch[130]) besprach den Einfluß der geologischen Verhältnisse auf die Besiedlung Nordwestdeutschlands, F. Landau[131]) stellte die Geschichte von Hamburg und Altona seit deren Gründung bis auf die Jetztzeit kurz dar, H. Müller-Brauel[132]) die Besiedlung der Gegend zwischen Elbe und Weser in vorgeschichtlicher Zeit; E. O. Schulze[133]) schrieb »Niederländische Siedelungen in den Marschen an der unteren Weser und Elbe im 12. und 13. Jahrhundert«, F. Buchenau[134]) »Bremen und sein Gebiet« und F. Iltgen[135]) »Die Ansiedlungen am Niederrhein von der Lippemündung bis zur holländischen Grenze«.

Mitteldeutschland. Königreich und Provinz Sachsen. J. Zemmrich[136]) behandelte die Bevölkerungsmittelpunkte im Königreich Sachsen, A. Simon[137]) die Verkehrsstraßen in Sachsen und ihr Einfluß auf die Städteentwicklung bis zum Jahre 1500, R. Doehler[138]) die Geschichte des Dorfes Leuba in der Königl. sächsischen Oberlausitz, A. Meiche[139]) und andere stellten die Burgen und vorgeschichtlichen Wohnstätten der Sächsischen Schweiz dar, O. Straube[140]) die höchsten Siedelungen des sächsisch-böhmischen Erzgebirges, F. W. Putzger[141]) die Wohnstätten in der Amtshauptmannschaft Rochlitz und die Verschiebung ihrer Bevölkerung 1871—90, Cl. Pfau[142]) brachte topographische Forschungen über die ältesten Siedelungen der Rochlitzer Pflege, H. Heller[143]) untersuchte die Handelswege Innerdeutschlands im 16., 17. und 18. Jahrhundert und ihre Beziehungen zu Leipzig, K. Hassert[144]) die geographische Lage und Entwicklung Leipzigs, R. Bohn[145]) die Siedelungen in der Leipziger Tieflandsbucht nach Lage und Gestalt, A. Haustein[146]) die Siedelungen des sächsischen Vogtlandes. J. R. Kretzschmar[147]) schrieb »Entstehung von Stadt und

---

[116]) Bilder aus Lübecks Vergangenheit. Lübeck 1905. 639 S. — [117]) Lübeck zur Zeit unserer Großväter. Lübeck 1907. 36 S. mit Bild. — [118]) Diss. Halle 1904. — [119]) Handwerk, Industrie und Handel Magdeburgs. Magdeburg 1901. 478 S., 6 Taf. — [120]) 2 Bde., 1888. — [121]) Samml. gemeinnütz. Vorträge, Prag, Nr. 181. — [122]) Brandenburgia IX, 1901, 212—20, mit K. — [123]) Berlin 1906. — [124]) Berlin 1886. — [124a]) Festschr., hrsg. von Herzberg u. Meyer. Berlin 1906. — [125]) Moderne Zeitfragen Nr. 3, Berlin o. J. (1904). — [126]) Forsch. I, 1886, H. 8. — [127]) ZGesSchleswHolstGesch. XXXIII, 1904. — [128]) Forsch. VII, 1892, mit K. — [129]) Die Heimat XI, 1901, 71—78. — [130]) Hannover 1899. — [131]) Hamburg 1907. 74 S. u. 44 S. Abb. — [132]) Glob. XC, 1906, 149—53. Mit Abb. — [133]) Diss. Breslau 1889. — [134]) 3. Aufl., Bremen 1900. 431 S., 12 K. — [135]) Diss. Halle a. S. 1892. K. 1 : 200000. — [136]) Ratzel-Gedenkschr. Leipzig 1904, 465—71. — [137]) Forsch. VII, 1892, H. 2. — [138]) Zittau 1907. 201 S., 9 Taf. — [139]) Jb. IV d. Gebirgsver. f. d. Sächs. Schweiz. Dresden 1907. 350 S. mit Abb. u. K. — [140]) Diss. Leipzig 1907. 96 S. — [141]) Diss. Leipzig 1892, K. 1 : 100000. — [142]) Rochlitz 1900. 105 S., 3 Taf. — [143]) Dresden 1884. — [144]) MVELeipzig 1899. — [145]) Ebenda 1901, 89—149, mit K. Bespr. PM 1902, LB 624. — [146]) Diss. Leipzig 1904. 140 S. mit K. — [147]) Breslau 1905. 168 S., 1 Taf.

Stadtrecht in den Gebieten zwischen der mittleren Saale und der Lausitzer Neiße«, G. F. Hertzberg[148]) »Die Geschichte der Stadt Halle a. S.«, W. Zahn[149]) »Mittelalterliche Topographie der Stadt Aken«.

Thüringen, Harz, hess. Bergland. Fr. Regel[150]) besprach die Entwicklung der Ortschaften im Thüringer Wald (nordwestliches und zentrales Gebiet), O. Schlüter[151]) die Siedelungen des Unstruttals und derselbe[152]) die Siedelungen im nordöstlichen Thüringen, M. G. Schmidt[153]) die Siedelungen an der Hainleite, Schmücke-Schrecke und Finne, H. Leo[154]) stellte Untersuchungen an zur Besiedlungs- und Wirtschaftsgeschichte des Thüringer Oberlandes im früheren Mittelalter, Zschiesche[155]) gab eine Übersicht über die vor- und frühgeschichtlichen Wallburgen Thüringens, Fr. Schmidt[156]) eine Geschichte der Stadt Sangerhausen, G. Lutze[157]) Mitteilungen »Aus Sondershausens Vergangenheit«; G. Hertel[158]) schrieb über nordthüringische Wüstungen und H. Schmidt[159]) erörterte den Einfluß der alten Handelswege in Niedersachsen auf die Städte am Nordrand der Mittelgebirge. H. Wüstenhagen[160]) gab Beiträge zur Siedelungskunde des Ostharzes, Ed. Damköhler[161]) besprach die Besiedlung des niederdeutschen Harzgebiets bis zur Zeit Karls des Großen, H. Meier[162]) die Beziehungen Braunschweigs zu den natürlichen Richtungen der mittelalterlichen Handelsstraßen, J. Vonderau[163]) Pfahlbauten im Fuldatal, L. Armbrust[164]) Geschichte der Stadt Melsungen bis zur Gegenwart, C. Rademacher[165]) machte Mitteilung von der Ausgrabung einer vorrömischen Stadt bei Neuhäusel in Nassau. Vgl. auch S. 361, Nr. 131.

Rheinisches Schiefergebirge. Boos[166]) schrieb eine Geschichte der rheinischen Städtekultur, Fr. Jorde[167]) Bilder aus dem alten Elberfeld, H. Küster[168]) Beiträge zur Siedelungskunde des oberen Nahegebiets, W. Ademeit[169]) zur Siedelungsgeographie des unteren Moselgebiets, G. Wolfram[170]) über die räumliche Ausdehnung von Metz zu römischer und frühmittelalterlicher Zeit.

Süddeutschland. K. Rübel[171]) handelte über die Franken, ihr Eroberungs- und Siedelungssystem im deutschen Volkslande, A. Vierling[172]) über slawische Ansiedlungen in Bayern, M. Wagner[173]) über das Vorkommen von Pfahlbauten in Bayern, J. Reindl[174]) über den Einfluß der Eisenbahnen auf die Verteilung der Menschen und speziell ihrer Siedelungen in Bayern. Ed. Anthes[175]) gab Beiträge heraus zur Geschichte der Besiedlung zwischen Rhein, Main und Neckar, A. Schlitz[176]) schrieb über das steinzeitliche Dorf Großgartach (bei Heilbronn), die Handelskammer Mannheim[177]) über die wirtschaft-

---

148) 3 Bde., 1889—93, mit Abb. u. K. — 149) Geschichtsbl. f. Stadt u. Land Magdeburg XXXVI, 1901, 270—80, mit K. — 150) PM Erg.-H. 76, K. 1:150000. — 151) Siedelungskunde des Tales der Unstrut von der Sachsenburger Pforte bis zur Mündung. Diss. Halle 1896. — 152) Berlin 1903. 453 S., 6 K., 2 Taf. Bespr. PM 1906, LB 95. DLitZtg. 1905, Nr. 6. VhGesE 1894, 537ff. Vgl. auch ZGesE 1902, 850—74. — 153) MVEHalle 1900, 22—54. — 154) Leipz. Stud. a. d. Gebiete d. Gesch. VI, 1901. Bespr. PM 1902, LB 621. — 155) MVGeschAltertumskdeErfurt XXIII, 1902. — 156) Sangerhausen 1906. 2 Teile, 613 u. 916 S., 5 Taf. — 157) 2 Bde. (Bd. II, Sondershausen 1906). — 158) Halle 1899. 559 S., K. 1:100000. Vgl. Glob. LXXIX, 1901, 288. — 159) Hannover 1897. — 160) Diss. Halle 1905. — 161) BraunschwMag. VI, 1900, 121—26. — 162) Ebenda 1906, Nr. 11. — 163) I. Veröff. Fuld. Gesch.-Ver., Fulda 1899. 36 S., 2 Pläne, 7 Taf. — 164) Kassel 1905. 330 S. — 165) Glob. LXXIX, 1901, 63ff. — 166) 4 Bde., Berlin 1897—1902. — 167) 2. Aufl., Elberfeld 1907. 279 S., 9 Bild., 3 Pl. — 168) Diss. Marburg 1905. — 169) Forsch. XIV, 1903. 104 S. Bespr. GZ 1903, 480. PM 1904, LB 101. — 170) JbGesLothrGeschAltertumskde IX, Metz 1897, 124—54. — 171) Bielefeld 1904. 561 S. — 172) BeitrAnthrBayerns XIV, 1902. 19 S. — 173) München 1867. — 174) DRfG XXVIII, 1905. — 175) ArchHessGeschAltertumskde Darmstadt 1902, 279—318, mit K. — 176) Stuttgart 1901. 51 S., 1 K. u. zahlr. Ill. — 177) Mannheim 1905. 45 S.

liche Bedeutung Mannheims im Reiche und in Baden, E. Kugler und E. Gassenmeyer[178]) über die geographische Lage und die wirtschaftliche Entwicklung Nürnbergs, C. Ott[179]) über Bevölkerungsstatistik in der Stadt und Landschaft Nürnberg in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts, A. F. Rohmeder[180]) über München als Handelsstadt in Vergangenheit, Neuzeit und Gegenwart, Chr. Meyer[181]) schrieb »Die Geschichte der Stadt Augsburg«, Eug. Nübling[182]) behandelte die Reichsstadt Ulm am Ausgang des Mittelalters (1378—1556), A. Schlatterer[183]) die Ansiedlungen am Bodensee, J. Meyer[184]) die Geschichte der deutschen Besiedlung des Hegaus und Klettgaus, zumal in deren schaffhauserischen Bestandteilen, ca. 298—1050.

Schweiz. J. L. Brandstetter[185]) lieferte eine ausführliche Bibliographie der Siedelungskunde. E. Schlüter[186]) arbeitete über ländliche Siedelungen, O. Flückiger[187]) über die obere Grenze der menschlichen Siedelungen in der Schweiz, eine Notiz[188]) behandelt »Die höchsten Dörfer der Schweiz«. E. v. Tröltsch[189]) besprach die Pfahlbauten des Bodensees im Zusammenhang, die Festschrift[190]) des Schaffhausener Histor.-antiquar. Vereins für die Bundesfeier 1901 macht Mitteilungen über Lokalgeschichte, Industrie, Verkehr usw. der Stadt Schaffhausen, C. Landolt[191]) über Wohnungsenquete in der Stadt St. Gallen, Gl. Felder[192]) über die Burgen der Kantone St. Gallen und Appenzell. R. Wackernagel[193]) schrieb die Geschichte der Stadt Basel, ein Werk[194]) behandelt das alte Zürich und eine Jubiläumsschrift die neuere bauliche Entwicklung. Ed. v. Rodt[195]) Bern im 15. Jahrhundert, H. Walser[196]) Dörfer und Einzelhöfe zwischen Jura und Alpen im Kanton Bern, C. Desor[197]) die Pfahlbauten des Neuenburger Sees und J. Brunhes und P. Girardin[198]) »Les groupes d'habitations du val d'anniviers comme types d'établissements humaines«.

Niederlande. C. H. Peters[199]) lieferte eine wichtige Abhandlung über den Bau und die Entwicklung der niederländischen Städte im allgemeinen und behandelte die Faktoren ihres charakteristischen Baues vom geschichtlichen Standpunkt, H. Blink[200]) »Studiën over nederzettingen in Nederland« (in und um das Drenteplateau und in Nordbrabant) und derselbe[201]) veröffentlichte »Een Stud van ze eeuwen« (Entstehung und Ausbreitung Amsterdams), K. Wiedenfeld[202]) behandelte die Seehäfen der Rheinmündungen und ihr Hinterland und A. Erbe[203]) gab »Historische Städtebilder aus Holland und Niederdeutschland« heraus.

Belgien. Ed. Jonckheere[203a]) beschäftigte sich mit Flanderns Besied-

---

[178]) Festschr. z. XVI. D. Geogr.-Tag (1907) in Nürnberg. — [179]) Berlin 1907. 96 S. mit Abb. u. 1 Plan. — [180]) München 1905. 220 S. — [181]) Tübingen 1907. 130 S. (Tübinger Stud. f. schwäb. u. deutsche Rechtsgesch., I. Bd., 3. H.). — [182]) 2 Bde., Ulm 1907. — [183]) Forsch. V, 1891, H. 7. — [184]) Schr. VerGeschBodenseesUmgebung XXX, Lindau 1901, 33—118, K. 1 : 200000. — [185]) Bern. 330 S. BiblSchweizLandeskde H. 5, 3. — [186]) GZ VI, 248—62. — [187]) ZSchweizStatBern 1906. 60 S., 1 K. Bespr. PM 1907, LB 430. — [188]) DRfG XXVIII, 1905/06, 570. — [189]) Stuttgart 1902. 256 S., 461 Ill. Bespr. PM 1903, LB 69. — [190]) Schaffhausen 1901. 686 S., 34 Taf., 1 K. — [191]) StatStGallen H. 16. 92 S. — [192]) St. Gallen 1907. 1. Teil, 93 S., 1 K. u. zahlr. Ill. — [193]) Basel 1907. I. Bd., 646 S., 1 Plan. — [194]) Zürich, Quer-4°, 27 Taf. W. Oechsli, Bd. II. Vgl. GJb. XXIX, S. 69, Nr. 65; S. 73, Nr. 140. — [195]) Bern 1905. 182 S., 49 Abb. Bespr. KritBlGesamtenSozialwiss. I, 1905, 56f. — [196]) Neujahrsbl. d. Lit. Ges. Bern auf 1901 (1900). 46 S., 2 K. Bespr. PM 1901, LB 696 (J. Früh). — [197]) Deutsch von F. Mayer. Frankfurt 1866. — [198]) AnnG XV, 1906, 329—51. Bespr. PM 1907, LB 431. — [199]) Vragen v. d. Dag XV, 1900. — [200]) TAardrGen. XVIII, 1901, 731—67; XIX, 1902, 59—107, 481—514, 936—58; XXI, 1904, 1—45, 1 K. Bespr. PM 1904, LB 618. — [201]) Vragen v. d. Dag XV, 1900. — [202]) Vh. Geogr.-Tag Köln 83—90. — [203]) Leipzig 1907. 104 S., 59 Abb. (Aus Natur u. Geisteswelt). — [203a]) L'origine de la Côte de Flandre et le Bateau de Bruges. 77, 34, 9 S. Brügge 1903. Bespr. DE 1905, 111.

lung in ihrer Bedingtheit durch die Küstenbildung, A. Dejardin[203b]) mit den Karten und Ansichten von Lüttich, J. Hoebankx[203c]) lieferte Pläne von Brüssel und Antwerpen.

Großbritannien. G. G. Chisholm[204]) hat die physischen Gesichtspunkte der Fragen »On the distribution of towns and villages in England and Wales« darzulegen gesucht. W. R. Lethaby[205]) beschäftigte sich mit »London before the Conquest«, A. M. Davies[206]) mit »The Geography of Greater London«, D. Pasquet[207]) behandelt »Le développement de Londres«, C. Welch[208]) »Modern History of the City of London«, A. Rutari[209]) schrieb ein Londoner Skizzenbuch und Ch. Booth[210]) u. a. beschrieben »Life and Labour of the People in London« in einem wichtigen wirtschaftsgeographischen neunbändigen Werk. T. A. Welton[211]) gab »A Study of some portions of the Census of London for 1901« und auch R. Schück[212]) befaßte sich mit London. H. Smith[213]) behandelte »The Streets of London«, Frahm[214]) und Kemmann[215]) die Verkehrsverhältnisse, Troske[216]) die Londoner Untergrundbahnen. R. Muir[217]) erzählte »A History of Liverpool«, F. P. Oakley[218]) behandelte »Manchester: Some Notes on its Development«, P. Geddes[219]) »Edinburgh and its Region« und Ol. Smeaton[220]) »The story of Edinburgh«. Auch J. Cauthe[221]), »Physical Efficiency, a Review of the deleterious Effects of Town Life upon the Population of Britain«, mag hier erwähnt werden.

Frankreich. Die wichtige Arbeit von B. Dickinson wurde schon genannt, s. Nr. 11. Aug. Descamps[222]) behandelte »Villages arabes en France«, Saint Victor[223]) gab ein »Tableau historique et pittoresque de Paris depuis les Gaulois jusqu'à nos jours« heraus, F. Bournon[224]) einen Atlas von 28 Blatt über das heutige Paris und Umgebung mit meist historischem Text, P. Dupuy[225]) beschrieb den Boden, worauf Paris entstanden ist, und das Wachstum der Hauptstadt, Eug. Defrance[226]) betrachtete »Histoire de l'éclairage des rues de Paris«, Troske[227]) die Pariser Stadtbahn. P. Girardin[228]) behandelte das Relief der Umgegend von Dijon und die Verteilung der Ansiedlungen, E. Collette[229]) »Les foires et marchés à Dijon«, M. Zimmermann[230]) Lyon, H. Hitier[231]) die Bauart und die Siedelungen in der Provinz Picardie, A. Navarre[232]) das Dorf Loubersan als einen Typus der auf der Armagnac-Hochebene liegenden Siedelungen. J. Clerc[233]), E. Brémond[234]) und P. Mas-

---

[203b]) Cinquième et dernier supplément aux recherches sur les cartes de la principauté de Liége et sur les plans et vues de la ville. Publ. par Ch. J. Couchaire. BlArchéolLiégois XXV, Lüttich 1896, 99—178; XXVI, 1897, 147—63. — [203c]) Brüssel; Nouveau plan d'Anvers, Antwerpen 1899. 15 S. u. Sonderk. 1:12500. — [204]) GJ IX, 1897, 76—87. — [205]) London 1902. 218 S. mit Abb. — [206]) JSchoolG V, 1901, 41—51, mit K. GTeacher I, 1902, 67—76, mit K. — [207]) AnnG VIII, 1899, 22—48, 2 K. — [208]) 1896. — [209]) Leipzig 1906. 292 S., 11 Abb. — [210]) London 1897 ff. — [211]) JRStatS LXV, 1902, 447—502. — [212]) DRfG XVIII, 1895/96, 113 f. — [213]) Blackwood's Mag. 1905, Nov., 640—56. — [214]) ZKleinbahnen 1905, Okt., 667 ff.; Nov. 721—35. — [215]) Der Verkehr Londons. Berlin 1892. — [216]) Berlin 1892. — [217]) London 1907. 388 S., mit K. u. Bild. — [218]) JRSBritArchitects VII, 1900, 453—64. — [219]) Geographic and Historical. ScottGMag. XVIII, 1902, 302—12. — [220]) London 1905. 12⁰, 440 S. — [221]) London 1907. 226 S. — [222]) BSGLille XXXII, 1899, 153—61. — [223]) 8 Bde. u. Atlas (214 Taf. in Fol.), Paris 1827. — [224]) Paris-Atlas. Paris 1900. 236 S. — [225]) AnnG IX, 1900, 340—58, mit K. — [226]) Paris 1905. 4⁰, 128 S. — [227]) Berlin 1905. — [228]) AnnG XI, 1902, 43—53, mit Abb. u. K. — [229]) Paris 1905. 108 S. — [230]) QuestDiplCol. IX, 1900, 705—19; X, 1900, 1—21. — [231]) AnnG XII, 1903, 109—19, 8 Abb. — [232]) Mon village. Auch 1902. Bespr. LaG VI, 169—71. — [233]) Massilia im Altertum. RevGénSc. X, 1899, 582—86. — [234]) Marseille au XIII siècle. Marseille 1905. 72 S.

son[235]) beschäftigten sich mit Marseille, Em. Bouchet[236]) mit Cette, P. Foncin[237]), A. Huni[238]) und A. Nicolai[239]) mit Bordeaux, L. Maitre[240]) mit »Les Villes disparues de la Loire-Inférieure« und eine Monographie[241]), die vom Verein für Förderung der Wissenschaften veranlaßt wurde, mit Nantes, Ch. Lenthéric[242]) mit »Côtes et ports français de la Manche«, G. Hanotoux[243]) mit »Le Havre dans l'histoire de France«, J. Voisin[244]) mit »Boulogne s. M. et la région boulonnaise« und A. Mine[245]) und H. Terquem[246]) mit Dünkirchen.

Italien. H. Nissen[247]) besprach in Bd. II von »Italische Landeskunde« die Städte, P. Marsop[248]) die großen Städte im neuen Italien, W. Suida[249]) Genua, L. Schütte[250] die Lage von Parma und ihre Bedeutung im Wechsel der Zeiten. C. Peter[251]) schrieb über die Geschichte Roms und H. Jordan[252]) die Topographie der Stadt Rom im Altertum, Fr. v. Duhn[253]) über Pompeji, H. F. Helmolt[254]) veröffentlichte eine Studie über Amalfi, Th. Fischer[255]) eine siedelungskundliche Studie über Apulien, C. de Giorgi[256]) untersucht in »Il porto di Brindisi« die natürlichen Ursachen, welche das Emporkommen Brindisis begünstigten, G. Arcoleo[257]) behandelte Palermo und die Kultur in Sizilien, übersetzt von Nolte.

Österreich-Ungarn. A. Grund[258]) untersuchte die Veränderungen der Topographie im Wiener Walde und Wiener Becken, K. Grissinger[259]) die Verteilung der städtischen Bevölkerung Österreich-Ungarns nach Höhenlage der Orte; F. Löwls Arbeit wurde schon erwähnt (Nr. 24), H. Reishauer[260]) Siedelungen der Deutschen und Italiener im Gebiet der Ostalpen, R. Fr. Kaindl[261]) die Verteilung der Siedelungen in der Bukowina, O. Schlüter[262]) behandelte in »Das österreich-ungarische Okkupationsgebiet und sein Küstenland« auch die Siedelungen, F. Umlauft[263]) die räumliche Entwicklung der Stadt Wien, J. Schwerdfeger[264]) machte uns mit einer Beschreibung der Stadt Wien aus der Zeit Kaiser Karls VI. bekannt, F. Umlauft[265]) besprach die jüngste Stadterweiterung Wiens, L. Hickmann[266]) bearbeitete ein von der Stadtverwaltung herausgegebenes Tafelwerk, »Wien im 19. Jahrhundert«, das historische Pläne, graphische Darstellungen statistischer Verhältnisse usw. ent-

---

[235]) Marseille et la colonization franç. QuestDiplCol. X, 1900, 129—41. — [236]) BSGDunkerque 1901, Nr. 15, 145—76. — [237]) BSGCommBordeaux 1900, 129—36. — [238]) Ebenda 1899, 67—71. — [239]) La population de Bordeaux au XVIIIe siècle. RevÉconBordeaux Nr. 104, Sept.-Okt., 129—51. — [240]) Nantes 1899, mit K. — [241]) Bd. III, Nantes 1900. 522 S. Bespr. AnnG 1902, LB 275. — [242]) Rev. des deux mondes, Paris 1901, V, Per. 4, 409—51, 552—91, 869—901; 5, 170—89. — [243]) BSGCommHavre XVII, 1900, 193—218. — [244]) Boulogne 1899. XVIIIe Congrès Assoc. fr. pour l'Avanc. des Sciences. Bd. I, 695—824. — [245]) BSGLille 1898, 370—77. Bespr. AnnG. 1899, LB 214. — [246]) BUnionGNFrance XX, 1899, 289—92. — [247]) Berlin 1902. Bespr. GZ 1903, 418. PM 1903, LB 634. — [248]) BeilAllgZtg 1905, Nr. 3, 17—19; Nr. 4, 27—29. — [249]) Leipzig 1906. 143 Ill. — [250]) Festschr. d. Geogr. Sem. Univ. Breslau z. Begrüß. XIII. D. Geogr.-Tag Breslau 1901, 190—220, mit K. u. Plan. — [251]) 3 Bde., 4. Aufl., Halle 1881. — [252]) I. Bd., 3. Abt. Bearb. von Ch. Huelsen. Berlin 1907. 709 S., 11 Taf. — [253]) Leipzig 1906. 115 S., 62 Abb. im Text, 1 Taf. (Aus Natur u. Geisteswelt Nr. 114). — [254]) Ratzel-Gedenkschr. Leipzig 1904, 169—90. — [255]) PM 1902, 115—19. — [256]) BSGItal. II, 1901, 294—328. — [257]) Dresden 1900. Bespr. PM 1900, LB 620 (Th. Fischer). — [258]) Pencks GAbh. VIII, Leipzig 1902, H. 1. 240 S., 20 Textabb. Bespr. PM 1905, LB 309. — [259]) MGGesWien 1894, 150—75. — [260]) Ratzel-Gedenkschr. Leipzig 1904, 291—302. — [261]) Wien 1891. — [262]) GZ XI, 1905, 18ff., 99ff., 193ff. — [263]) DRfG XV, 1892/93, 266—71. — [264]) Progr. Ak. Gymn. Wien 1907. 24 S. — [265]) DRfG XXVII, 1904/05, 269—71. — [266]) Wien 1903, mit hist. Plänen, graph. Darst., statist. Verhältn.

hält. J. Jaeger[267]) und R. v. Muth[268]) beschäftigten sich mit Innsbruck, R. Marek[269]) mit der geographischen Lage von Graz, C. Ghon[270]) mit der Geschichte der Stadt Villach, A. Frühbauer[271]) mit den Wohnungsverhältnissen in Trient, Schwicker[272]) mit dem Wachstum von Budapest.

Rußland. W. Małczyński[273]) schrieb über die territoriale Entwicklung von Warschau, K. Potkanski[274]) über die Entstehung des polnischen Dorfes, E. Kraus[275]) zum 200jährigen Bestehen der Stadt St. Petersburg, V. Košelev[276]) eine mediko-topographische Beschreibung von Mogilew am Dnjestr.

Balkanhalbinsel. M. v. Smiljanic[277]) untersuchte in »Beiträge zur Siedelungskunde Südserbiens« auch die Siedelungen und Siedelungsformen unter besonderer Berücksichtigung der Höhenverhältnisse und der Waldverbreitung, A. Philippson[278]) veröffentlichte eine durch zwei Kartenskizzen erläuterte Studie über Durazzo, E. Oberhummer[279]) stellte Konstantinopel, seine geschichtliche Entwicklung und Topographie bis in die türkische Zeit dar und derselbe[280]) veröffentlichte eine Aufnahme der Stadt aus dem 16. Jahrhundert. E. Kuhn[281]) besprach die Entstehung der Städte der Alten, G. Hirschfeld[282]) die Entwicklung des Stadtbildes, am Altertum nachgewiesen, und derselbe[283]) Typologie griechischer Ansiedlungen im Altertum, Pöhlmann[284]) die Übervölkerung der antiken Großstädte, E. Ziebarth[285]) lieferte Kulturbilder aus griechischen Städten. G. Schliemann[286]) machte uns mit dem alten Mykenae und derselbe[287]) mit Tiryns bekannt; F. Gregorovius[288]) stellte die Geschichte der Stadt Athen im Mittelalter dar und W. Judeich[289]) die Topographie von Athen.

Asien. *Vorderasien.* V. Schwoebel[290]) betrachtete die Verkehrswege und Ansiedlungen Galiläas in ihrer Abhängigkeit von den natürlichen Bedingungen, M. Th. Neville[291]) »Jérusalem ancienne« und C. Mommert[292]) die Topographie des alten Jerusalem, H. Winckler[293]) die Geschichte der Stadt Babylon und F. H. Weißbach[294]) das Stadtbild von Babylon, ein Aufsatz[295]) »Teheran«.

Nordasien. H. Krafft[296]) beschrieb in »A travers le Turkestan Russe« die neuen russischen und die alten sartischen Städte Turkestans, vor allem Samarkand, Buchara, Taschkent und Kokan.

Zentralasien. M. Aur. Stein[297]) untersuchte die »Sand-Buried Ruins of Khotan«.

---

[267]) Innsbruck. Eine erdgeschichtliche Betrachtung. Glob. LXXXIII, 1903, 157—60. — [268]) Innsbruck als geographisches Charakterbild für den Unterricht. VjhGUnterr. I, 43. — [269]) S.-A. JbGrazHandelsak. f. 1903. 20 S. — [270]) Villach 1901. Bespr. DE I, 24. — [271]) Le condizioni della abitazione a Trieste al 31 Dic. 1890. Triest 1902. — [272]) DRfG IV, 1881/82, 183f. — [273]) Warschau 1900. 2017 S., 5 Taf. (poln.). — [274]) Lemberg 1905. 48 S. (poln.) — [275]) Auf Befehl des Zaren. Grenzboten LXII, 1903, 1, 87—93. — [276]) St. Petersburg 1901. — [277]) AbhGGesWien II, 1900, 21—89, mit K. Bespr. PM 1900, LB 606. — [278]) Pauly-Wissowa, Realencyklopaedie d. klass. Altertumswiss. — [279]) Ebenda Bd. IV. — [280]) Konstantinopel unter Sultan Suleiman d. Gr., aufgen. von Melchior Lorichs aus Flensburg. München 1902. — [281]) 1878. — [282]) ZGesE XXV, 1890, 277—302. — [283]) Hist. u. phil. Aufs. E. Curtius zu seinem 70. Geburtstag. Berlin 1884, 353—73. — [284]) Leipzig 1884. — [285]) Leipzig 1907. 120 S., 22 Textabb., 1 Taf. (Aus Natur und Geisteswelt, Nr. 131). — [286]) Leipzig 1878, Abb., Pläne usw. — [287]) 1886, Abb., Taf., K., 4 Pläne. — [288]) 2 Bde., Stuttgart 1889. — [289]) Handb. d. kl. Altertumswiss., hrsg. von Iw. v. Müller. München 1905. III, 2, 2, 416 S. Bespr. PM 1907, LB 711. — [290]) Diss. Heidelberg 1903. 56 S. — [291]) BSGGenève XXXIX, 1900, 19—27, Plan. — [292]) 2 Bde., Leipzig 1902 u. 1903. — [293]) Leipzig 1904. 48 S. (Der alte Orient VI, H. 1). — [294]) Leipzig 1904 (Der alte Orient V, H. 4). — [295]) RevGParis LIII, 366—70. — [296]) Paris 1902. 228 S. Bespr. PM 1902, LB 163. — [297]) London 1903. 524 S., Ill., K. Bespr. PM 1905, LB 143.

Ostasien. A. Brisse[298]) schilderte die Hauptstadt Koreas Söul, v. Vaga und zu Luskov[299]) die Hauptstädte der beiden ostasiatischen Kaiserreiche, L. Gaillard[300]) Nanking, R. Steel[301]) und C. J. Voskamp[302]) Peking, von dem das deutsche Ostasiatische Expeditionskorps einen Plan veröffentlichte[303]), wie auch von Tientsin[304]).

Südasien. G. W. Forest[305]) beschrieb in »Cities of India« die bedeutendsten indischen Städte und untersuchte auch den Einfluß der geographischen Lage auf ihre geschichtliche Entwicklung, F. Martin[306]) gab »Indische Städtebilder«, J. G. da Cunha[307]) in »The Origin of Bombay« eine ausführliche Geschichte der Stadt durch alle Zeiten heraus, R. Contzen[308]) behandelte Goa im Wandel der Jahrhunderte, H. C. Fenshawe[309]) »Delhi, past and present«. P. H. van den Kemp[310]) veröffentlichte eine eingehende Untersuchung über die Gründung von Singapur, F. Mury[311]) schilderte ausführlich die Stadt Bangkok, und der geographische Dienst für Indochina[312]) veröffentlichte eine Fünfblattkarte von Saigon und Umgebung in 1 : 20 000.

Afrika. *Allgemeines.* L. Hösel[313]) schrieb über die Lage der Ansiedlungen in Afrika und derselbe[314]) über das Befestigungswesen in Afrika, G. Wasner[315]) besprach die Siedelungen der Neger.

Nordafrika. A. Joly, M. Xicluna und L. Mercier[316]) veröffentlichten eine äußerst ausführliche Beschreibung von Tetuan, E. Aubin[317]) brachte einen Plan von Fes in 1 : 30 000 von Flotte de Roquevaire. G. Guiauchain[318]) stellte die historische Entwicklung der Stadt Algier in Wort und Plänen, Erzherzog Salvator von Österreich[319]) Bougie, die Perle Nordafrikas, Schaffer[320]) Biskra dar. Ch. Monchicourt[321]) schrieb über Tunis und Umgegend, H. Schurtz[322]) über Kairuan, R. Karutz[323]) machte einen Ausflug nach den Höhlenstädten Südtunesiens. A. Rumpelt[324]) schildert die Stadt Tripolis und ihr Volksleben, J. Stanley Poole[325]) schrieb »The Story of Cairo«; ein Plan dieser Stadt[326]) und eine Sechsblattkarte[327]) von Girgeh (engl. Gerga) erschienen. O. Seehausen[328]) beschäftigte sich mit Siedelungen in der Sahara, J. Brunhes[329]) mit den Oasen Sûf und Mzab vom siedelungskundlichen Standpunkt aus, Goldstein[330]) mit den Saharastädten Rhat und Agades.

Westafrika. Eine »Monographie de Tombouctou« erschien 1900[331]), Ch. Monteil[332]) gab eine »Monographie de Djénné, Cercle et Ville«.

---

298) RevGParis LI, 537—44. — 299) DRundsch. XXXI, 4, 102—17; 5, 275—86. — 300) Variétés Sinol. 1901, Nr. 18, 483 S., Ill., K.; 1903, Nr. 23, 350 S. Bespr. PM 1903, LB 40. — 301) ScottGMag. XIX, 147—53, mit Abb. — 302) Aus der verbotenen Stadt. Berlin 1902. 78 S. mit Abb. Bespr. PM 1902, LB 422. — 303) 1 : 17 500. Berlin 1903. — 304) 1 : 25 000. Berlin 1903. — 305) Westminster 1903. 354 S., K. u. Abb. GJ XXI, 660. — 306) ZGesE 1902, 904 f. — 307) JBombayBrRAsiatS Extra-Nr. (1900). 368 S. — 308) Berlin 1902. 89 S. Bespr. PM 1903, LB 154. Glob. LXXXII, 98. GZ IX, 57. — 309) London 1902. 338 S. mit K. u. Taf. Vgl. ScottGMag. XIX, 162, 445. — 310) BijdrTaalkNedInd. X, 1902, 313—76. — 311) RevG LII, 39—59. — 312) Environs de Saigon. 1900. — 313) Ausland LXVI, 1893. — 314) Glob. LXIII, 1893. — 315) Diss. Königsberg 1891. — 316) Arch. Marocaines. Publication de la Mission scient. du Maroc. IV, Paris (seit 1904), 199—344; V, 161—264, 311—430. Bespr. AnnG 1906, LB 801. — 317) Le Maroc d'aujourd'hui. Paris 1904. — 318) Alger. Algier-Mustapha 1905. Vgl. AnnG 1906 (für 1905), LB 789. — 319) Prag 1899. — 320) MGGesWien 1907, Nr. 8. — 321) AnnG 1904, 145—70. GJb. XXX, 261. — 322) DGBl. XXIII, 1900, 66 f. — 323) Glob. XCII, 1907, Nr. 13 u. 14. — 324) Himmel u. Erde XIII, 1900/01, 385—401. — 325) London 1902. — 326) London 1906. 1 : 12 000. Vgl. GJ XXVIII, 660. — 327) Kairo 1905. 1 : 1 000. — 328) DGBl. 1890. — 329) LaG I, 1902, 5—20, 175—95, mit Abb. — 330) Glob. XCII, 1907, Nr. 12. — 331) Paris. Bespr. PM 1900, LB 688. — 332) Tulle 1903.

Zentralafrika. Hutter[333]) beschrieb Bamum in Kamerun, Schipper[334]) Dikoa im N der Kolonie. Ein großer Plan von Brazzaville (Französ.-Kongo) findet sich in der »Dépêche Coloniale« vom 18. Februar 1900 mit Entwicklungsgeschichte der Siedelung von E. Lenoir[335]).

Ägyptischer Sudan und Abessinien. Über Khartum berichteten mehrere Notizen[336]) und über die Verlegung der abessinischen Residenz eine kleine Mitteilung[337]). E. A. d'Alberti[338]) beschrieb Harar.

Ostafrika. R. Horn[339]) besprach die Siedelungsverhältnisse in Deutsch-Ostafrika, A. Leue[340]) lieferte eine Skizze über Udjidji am Tanganjikasee und[341]) eine mannigfach illustrierte geographisch-historische Abhandlung über Bagamoyo.

Südafrika. Stadt und Hafen von Lourenço Marques werden in einem englischen Handbuch[342]), Chinde und Quilimane im Globus[343]) beschrieben. Spezialpläne von Pretoria und Johannesburg finden sich auf Jeppes[344]) »Map of the Transvaal«, Mosamedes und Benguella werden kurz im Deutschen Kolonialblatt[345]) geschildert.

Inseln. Das aufblühende Diego Suarez auf Madagaskar wird von Gallieni[346]) und einem Artikel[347]) in Quest. Dipl., Fianarantsoa von E. de Martonne[348]) behandelt. Ein Plan von Funchal auf Madeira findet sich in Meyer[349]), »Das Mittelmeer und seine Küstenstädte«.

Australien und Ozeanien. E. Jung[350]) beschrieb australische Städte, R. Mahler[351]) Siedelungsgebiet und Siedelungslage in Ozeanien.

Amerika. *Britisch-Nordamerika.* H. Ami[352]) lieferte eine Abhandlung über die Geologie der kanadischen Hauptstädte.

Vereinigte Staaten. A. Penck[353]) schrieb über amerikanische Städte, E. Deckert[354]) über das Wachstum der amerikanischen Großstädte, F. Heiderich[355]) über die städtische und H. Fehlinger[356]) über städtische und ländliche Bevölkerung in den Vereinigten Staaten, M. Krug-Genthe[357]) schilderte »Valley Towns of Connecticut«, A. Supan[358]) »The Greater New York und die übrigen Millionenstädte«, S. G. Freund[359]) die New Yorker Untergrundbahn und Dräger[360]) Stadt- und Vorortverkehr in Nordamerika. Shurtleff[361]) behandelte »The Geographical Development of Boston«, F. P. Kupka[362]) Schnellverkehr in Philadelphia, Th. W. Nevin[363]) »Pittsburg (and the men who made it)«, C. M. Wright[364]) Nashville, E. Ch. Semple[365]) Louisville, C. W. Hall[366]) »Minneapolis and its Environs«, W. F. Phelps[367]) die Vorteile

---

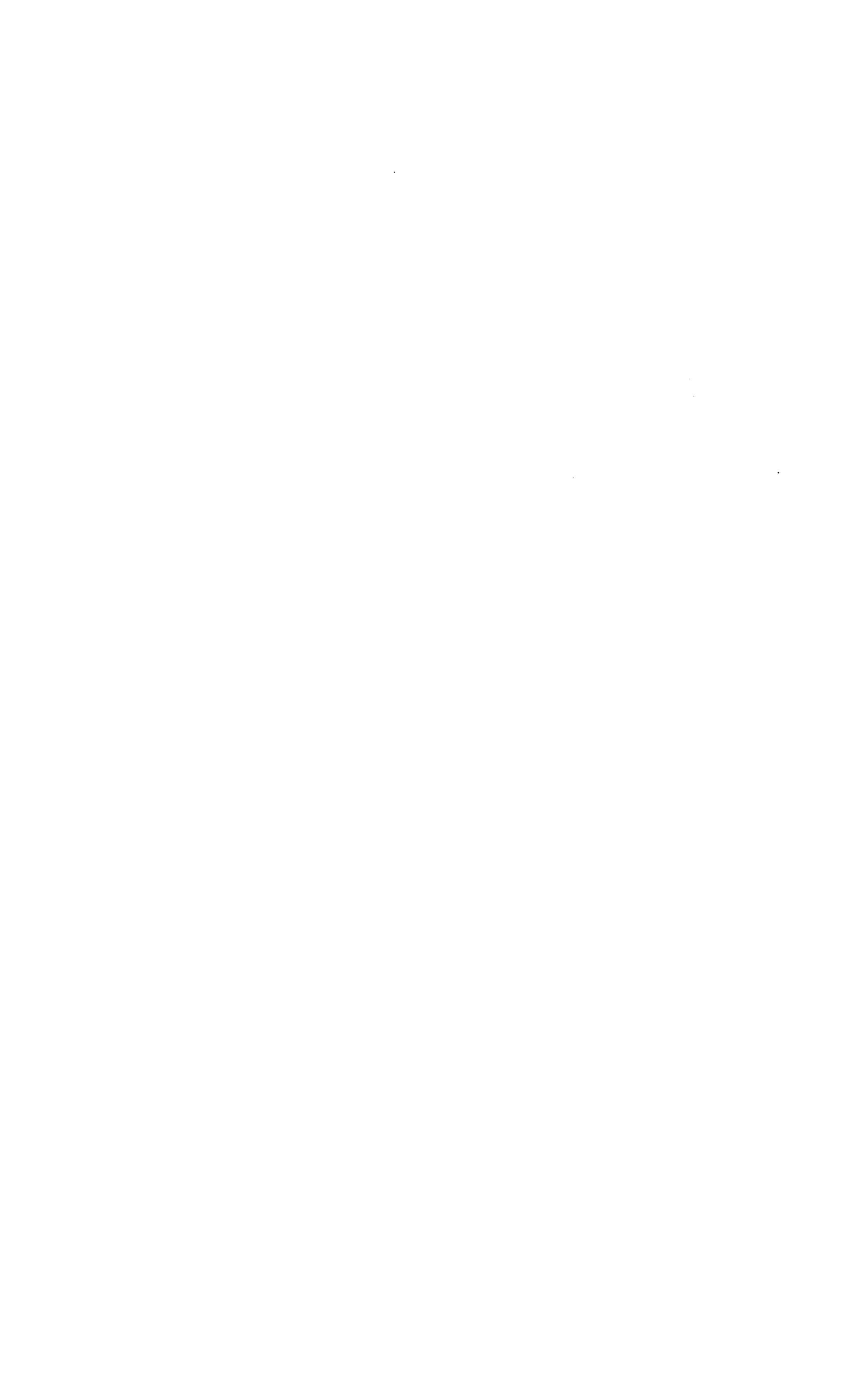
333) Glob. XCI, 1907, 1—6, 26—32, 44—47, mit Abb. — 334) MDSchutzgeb. XVIII, 179—93, mit Plänen. — 335) Vgl. GJ XV, 1900, 419. — 336) GJ 1902, 290, 611—19. GZ 1905, 56. Vgl. auch Baedeker, Ägypten. 6. Aufl., Leipzig 1906, mit Plan. — 337) GZ VII, 1901, 349f. — 338) Una Gita all' Harar. Mailand 1905. — 339) Diss. Heidelberg 1903. — 340) BeitrKolPol. II, 1900/01, 321—28. — 341) Ebenda 11—31. DKolBl. 1900, 748f. — 342) The Delagoa Directory for 1901. Lourenço Marquez o. J. — 343) Glob. XCII, 1907, Nr. 13. — 344) Pretoria 1899, 6 Bl. Bespr. PM 1901, LB 495. — 345) 1900, 66f. — 346) LaG I, 1903, 278—83. — 347) QuestDipl. IX, 1900, 616—20. — 348) Umgebungskarte 1:50000 u. Panorama, mit kurzem Text. AnnG 1906, 77f. — 349) Leipzig 1907 (Reiseführer). — 350) MVEHalle 1879, 34—42. — 351) Diss. Leipzig 1898. — 352) TrRSCanada VI, Sekt. 4, 187—225. — 353) ÖsterrRundsch. III, 1905, 375—90. — 354) GZ VI, 1900, 701—03. — 355) DRfG XIV, 1891/92, 179—81. — 356) Ebenda XXVI, 1904/05, 273—75. — 357) BAmGS 1907, Nr. 9. — 358) PM 1896, 258f. — 359) ElektrotZ XXVI, 5, 111—16; 6, 133—36; 7, 162—67; 8, 184—86. — 360) ZVDEisenbahnverw. XLV, 2, 17—22. — 361) JG II, 1903, Nr. 6, 271—341. — 362) ÖsterrEisenbahn Ztg XXVIII, 1905, 313f. — 363) Pittsburg 1905. 72 S. — 364) JSchoolG IV, 201—07. — 365) Ebenda 361—70. — 366) JG I, 1902, 249—62, mit Abb. u. K. — 367) BAmBureauG I, 365—81.

der Lage von Duluth, Crola[368]) Los Angeles, Vallois[369]) Kap Nome. De C. Ward[370]) belegte die Schwierigkeiten der Besiedlung westlich vom 100.° W. L. durch die zahlreichen Ruinenstätten in Westkansas.

Südamerika. Adams[371]) beschäftigte sich mit der Stadt Paramaribo in Holländisch-Guayana und C. B. Cisneros und R. E. Garcia[372]) veröffentlichten einen Führer durch Lima und Callao.

---

368) DRfG XXX, H. 1. — 369) BSGCommHavre XVII, 241—47. — 370) BAmGS XXXI, 150f. — 371) NationGS 1907, Nr. 6. — 372) Guia del Viajero. Lima 1898.



Personennamen-Register.

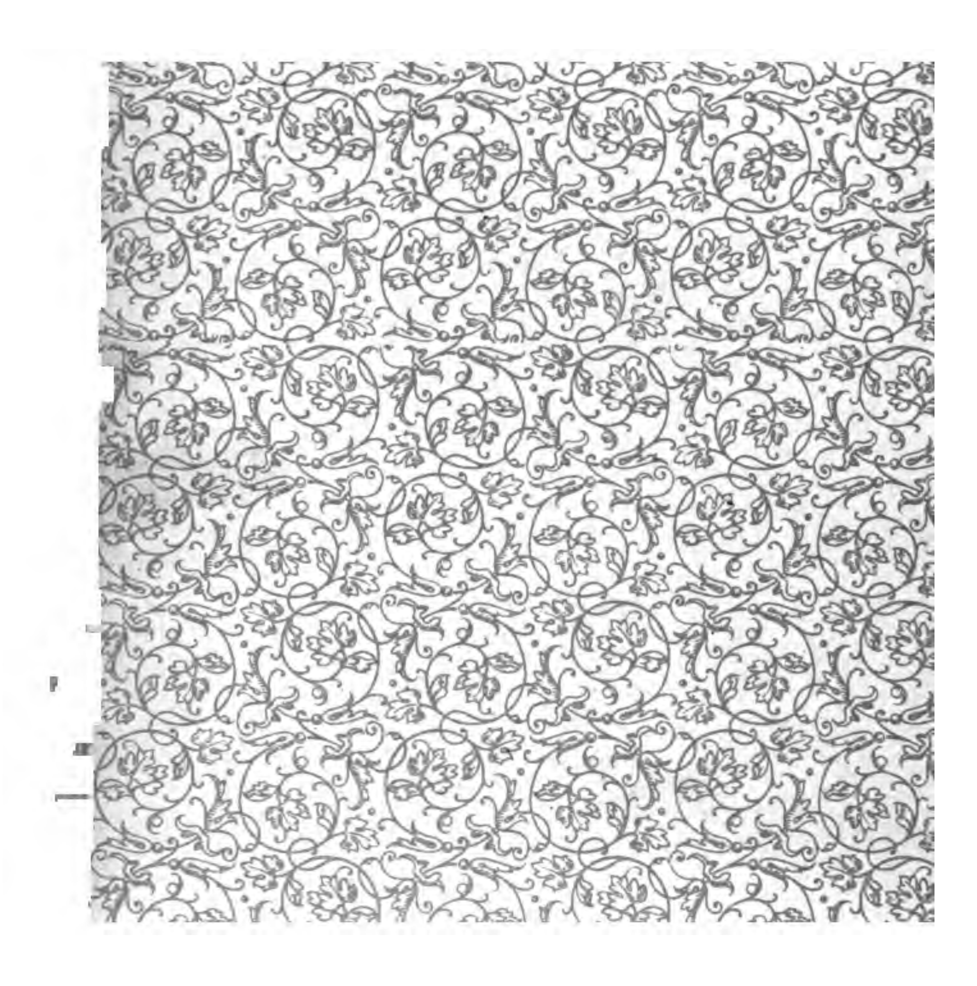
Das nachfolgende Register enthält die Namen der angeführten Autoren oder anderer Persönlichkeiten, nicht aber die geographischen Namen. Es beziehen sich die Seitenzahlen wie folgt auf die Hauptartikel des Bandes XXXI:

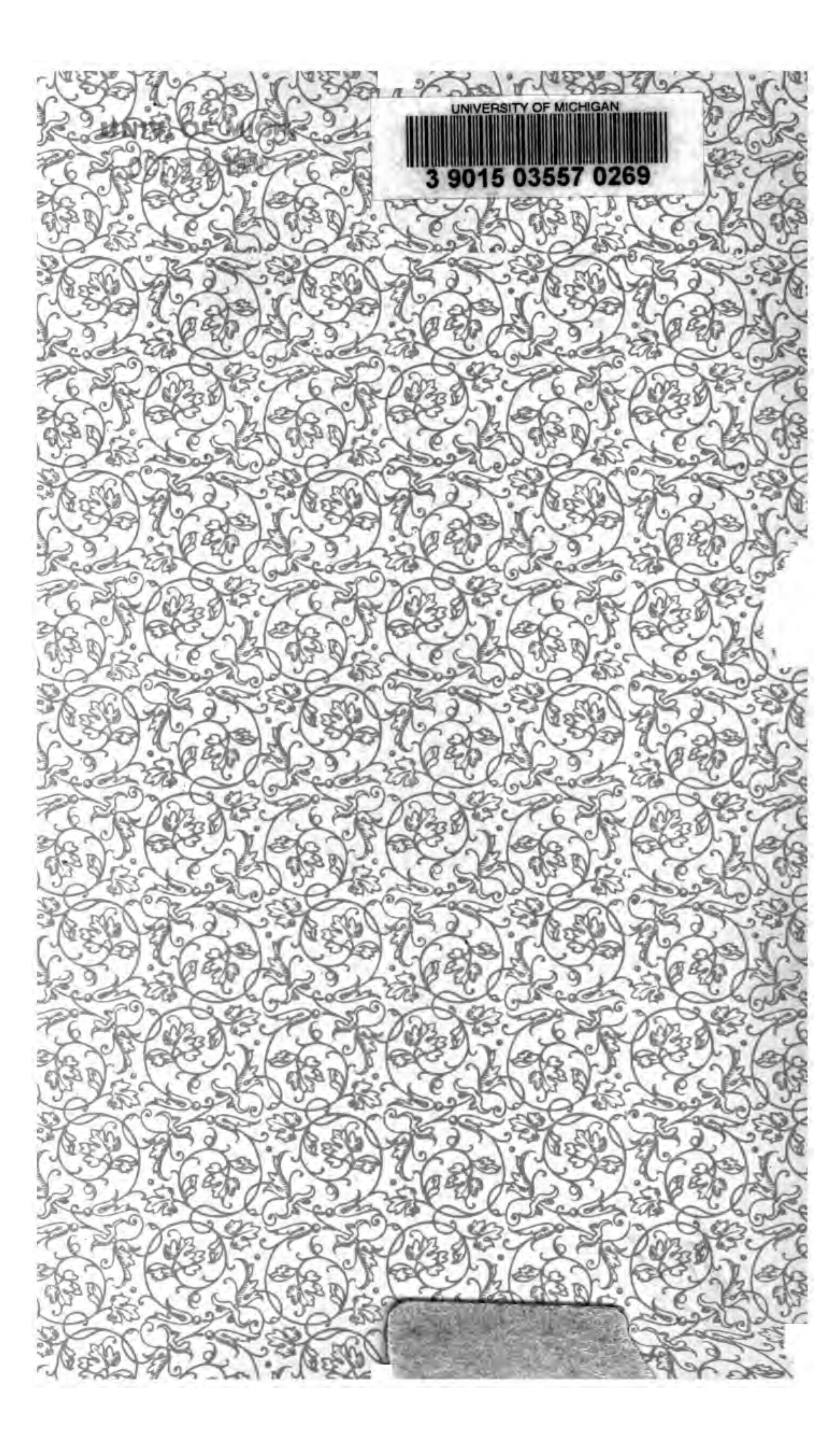
Geognostischer Aufbau . . 3—140	Zoogeographie . . . . . 231—284
Ethnographie . . . . . 141—230	Anthropogeographie . . . 285—461



Druck von Justus Perthes in Gotha.






UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03557 0269

